



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

Сборник материалов научно-практических конференций **28 марта** – **15 апреля 2016 года**

Министерство образования и науки 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 28 марта – 15 апреля 2016 г.

г. Владимир

Электронное издание



© ВлГУ, 2016

© Коллектив авторов, 2016 ISBN 978-5-9984-0717-8

Редакционная коллегия:

В.Г. Прокошев – первый проректор, проректор по научной и инновационной работе; А.А. Панфилов – проректор по учебно-методической работе; И.В. Паньшин – начальник УНИД; П.Н. Захаров – директор ИЭиМ; А.И. Елкин – декан МТФ; О.П. Полоцкая – директор ИМиСБ; А.А. Галкин – декан ФИТ; Л.Н. Ульянова – директор ИИХО; А.Г. Самойлов – декан ФРЭМТ; М.В. Артамонова – директор ПИ; Ю.В. Баженов – декан АТФ; С.Н. Авдеев – декан АСФ; О.Д. Третьякова – директор ЮИ; А.В. Гадалов – директор ИФКС; Н.Н. Давыдов – директор ИПМИБН; Е.М. Петровичева – директор ГумИ; А.Б. Люхтер – советник при ректорате

Издается по решению редакционно-издательского совета ВлГУ

Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых : сб. материалов научпракт. 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. — 1458 с. — ISBN 978-5-9984-0717-8. — 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Систем. требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/7; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 35 Мб. – Загл. с титула экрана.

В сборник включены избранные доклады студентов-участников научнопрактических конференций, состоявшихся в рамках Дней науки студентов ВлГУ 28 марта – 15 апреля 2016 года.

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

Содержание

Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологи	<u>ий</u>
Секция «Начала физики»	
А.В. Баталов	
Электромагнитный ускоритель Гаусса (ЭМУГ)	43
Секция «Нелинейный анализ и его приложения»	
Д.Г. Васильченкова	
Действие амплитудно-фазовых преобразований на	
тригонометрические многочлены	46
А.С. Ершова	
Интерполяция методом амплитудно-частотных сумм	48
К.М. Малкова	
Распознавание многочленов с помощью амплитудно-фазовых и амплитудно-частотных	
операторов	50
А.И. Михеева	
Аппроксимация гауссианами	52
Секция «Лазерные микро- и нанотехнологии»	
Е.Р. Башкиров	
3D лазерное спекание металлов	54
А.А. Лачина	
Оптическое осаждение многослойного графена на торец волокна для пассивной	
синхронизации мод лазерного излучения	56
А.С. Черников	
Запись волоконных брэгговских решеток фемтосекундными лазерными	
импульсами	58
Р.В. Чкалов	
Разработка программного обеспечения для комплекса фемтосекундной лазерной	
обработки	60
В.Д. Самышкин	
Модификация поверхности углерода при лазерном воздействии в жидкости	62
Секция «Математическое моделирование»	
Е.А. Егорев	
Моделирование капиллярного кровотока с переменным руслом	64
И.Р. Ксенофонтов	
Моделирование гидроудара в системе фрактальных трещин	66
А.С. Васильев, Ю.Н. Кузьмичева, Д.М. Орешкин, Д.А. Разумов	
Автономный аппаратно-программный комплекс регистрации параметров и характеристик	
материалов и окружающей среды	68
Секция «Диагностика наноструктурированных материалов»	
Г.А. Рыбак, И.О. Скрябин	
Лазерная модификация тонких медных покрытий на поверхности диэлектрика	
для создания зеркал с изменяемыми оптическими характеристиками	72
С.С. Демирчян, Т.А. Худайберганов	
Квантовые флуктуации в системе экситонных поляритонов в	
Полупроводниковом микрорезонаторе	74

Секция «Электромагнитные поля. Геофизика»	
В.А. Сныгина	
Поиск совпадений биологических ритмов человека	
с геофизическими процессами	78
Секция «Математика в приложениях»	
А.В.Родионова	
Метод наименьших квадратов	81
К.А.Андреева	
Гипербола. Некоторые применения гиперболы	86
Е.В.Шишкина	0.2
Лемниската Бернулли	93
Секция «Информационные и телекоммуникационные технологии» М.О. Бутковский	
Подготовка и реализация основы лабораторного практикума по разработке	
приложений под мобильную платформу IOS	97
Секция «Инновации в химической технологии»	
А.А. Крайнов	
Измерение трибологических характеристик антифрикционного покрытия, нанесённого	
на направляющие станков с числовым программным управлением	99
Использование фазовых диаграмм систем осадитель-полимер для разработки	
	101
М.Н. Фуразов	
Разработка компаунда для нанесения антифрикционного покрытия на	
направляющие станков с числовым программным управлением	103
Исследование физико-механических свойств высоконаполненных композиций	
1	105
М.А. Сухарникова	
Применение отходов гальванических предприятий в производстве строительной	
керамики из малопластичной глины	107
В.А. Дряпина	
Изучение влияния композиционных и технологических параметров	
на свойства пористых пленок на основе ПВХ	109
$\mathcal{A}.C. \mathcal{A}u$	
Разработка составов стеклонаполненного композита на основе	
поливинилхлоридного вяжущего	111
А.В. Серякова	
Изучение экстракции низкомолекулярных компонентов мембранных модулей	112
Секция «Химия окружающей среды»	
А.В. Березовская	
Антропогенное загрязнение рек Владимира	114
А.А. Бузин	
Нефтепродукты в почвенном слое, методы обнаружения и способы удаления	116
·	118
М.С. Киселева	
Городские бытовые сточные воды: токсикологическая характеристика	120

Е.Н. Козлова	
Химическая трансформация компонентов нефтяного загрязнения в водной среде	122
К.Д. Корепанова	
Влияние крупного свиноводческого комплекса на окружающую среду	124
К.О.Савельева	
Мониторинг газовых загрязнений антропогенного характера в городской среде	126
А.А. Суслова	
Пестициды в окружающей среде, методы обнаружения в пищевых продуктах	128
А.О. Стюнина	
Анализ аэрозольных загрязнений санитарной зоны промышленных предприятий	129
Е.А. Шиганова	
Влияние ТЭЦ г. Владимира на окружающую среду	131
Секция «Почвоведение. Управление земельными ресурсами»	
А.О.Карпычева	
Сравнительная характеристика пространственной неоднородности физических	100
свойств почв Владимирского полья и Ковровского плато	133
И.К. Рыжов	
Влияние почвенно-ландшафтной дифференциации территории Гусь-Хрустального района	
Владимирской области на численность населения плато	134
М.Л. Королева Особенности энтомофауны вредителей сельского хозяйства	
Владимирского ополья плато	136
А.С. Яшкин	150
л.с. <i>ликин</i> Влияние отдельных элементов технологии возделывания на свойства почвы и урожайнос	ть
яровой пшеницы на серых лесных почвах Владимирского ополья плато	
Е.В. Курицын	10,
в достоя по точения в технологии возделывания на свойства почвы и урожайнос по	ть
овса на серых лесных почвах Владимирского ополья плато	
К.С.Катина	
Влияние длительного применения удобрений в бессменных посевах озимой ржи на	
урожайность и физико-химические свойства дерново-подзолистой почвы в условиях	
полевого опыта	140
Секция «Экология»	
К.А. Гудкова	
Особенности ландшафтной территориальной организации владимирской области (на	
примере Лухской низины)	142
А.Р. Асадулова	
Оценка уровня стресса у студентов влгу при помощи вариабельности сердечного ритма.	143
Ю.А.Демина	
Микроэлементный состав почв агробиоценозов Владимирской области	144
Ж.Э. Закирова	
Оценка физического состояния и адаптационных возможностей студентов ВлГУ	146
Секция «Экотоксикология и устойчивое развитие»	
А.Ю. Белова	
Оценка физиологической полноценности и токсичности бутилированной воды	147
реализуемой в торговых точках Владимирской области	

Е.В. Большакова	
Влияние антибиотиков на нитрификацию малых эвтрофных водотоков	150
А.Д. Денисенкова	
Изучение влияния циркона и эпин-экстра на гидробиоценоз малого водотока	152
Секция «Микробиология»	
Т.В. Букова	
Зависимость показателей липидного обмена от времени года у пациентов с сердечно-	
сосудистыми заболеваниями и сахарным диабетом	156
Е.С. Куркина	
Биологические свойства бактерий рода salmonella, выделенных из пищевых продуктов	4 = 0
животного происхождения	158
Е.В. Шагурина, А.В. Андриясов	
Разработка метода выявления генома вируса гриппа птиц	1.00
подтипа Н9 с использованием ПЦР	160
Я.Е. Щепетова	
Влияние учебной нагрузки на некоторые показатели свободнорадикального окисления в	160
конденсате выдыхаемого воздуха	102
Секция «Общая биология» Е.А. Лихачева	
Е.А. лихичеви Анализ относительной численности, ее многолетней динамики и количественного	
жнализ относительной численности, ее многолетней динамики и количественного соотношения окрасочных морф сизого голубя (columba livia) в г. Владимире и некоторых	
других населенных пунктах владимирской области	
м.Е. Таракашова	107
Открытогнездящиеся врановые города Владимира: численность, пространственное	
распределение, особенности гнездования	168
Ю.И. Круглова	100
Диалектная изменчивость песни камышовой овсянки (schoeniclusschoeniclus) в условиях	
нижнего приклязьмья	170
Институт инновационных технологий	
Факультет информационных технологий	
Факультет информационных технологии	
Секция «Современные технологии разработки приложений»	
Секция «Современные технологии разраоотки приложении» В.Н. Пероцкая	
Б.П. Пероцкая Сложности тестирования мобильных приложений	173
В.Н. Пероцкая	1/5
Обзор и сравнение инструментов автоматизированного тестирования мобильных	
приложений	176
Секция «Прикладная информатика в экономике»	170
А.А Будкина	
CLOUD-NATIVE приложения	178
Секция «Информационные технологии»	
А.Ю. Власова	
Способы оптимизации затрат и увеличения прибыли интернет-магазина	182
М.В. Курочкин	
Технологии и средства шифрования	184

М.Е. Пронин	
Сайт «суперкомпьютеры»: к вопросу применения JAVASCRIPT	186
Секция «Управление в технических системах»	
Д.А. Галкин	
Нейросетевые модели организации памяти для роботов	187
А.А. Зашкалова	
Использование многоагентного моделирования в решении прикладных задач	190
А.А. Шамышев	
Исследование алгоритмов поиска кратчайшего пути	
в полном взвешенном орграфе	191
А.В. Бывшев, А.А. Аракчеев	
Постановка задачи на разработку системы активной безопасности лазерного	
технологического комплекса	193
О.В. Володина, А.В. Скворцова	
Исследование частотных характеристик в электромеханических системах	
с нелинейной восстанавливающей силой	195
М.О. Гусаков	
Разработка модели системы управления энергоэффективным преобразованием	
энергии в мехатронных системах гибридного типа	199
Секция «Интеллектуальные системы управления. Робототехнические системы»	
Ю.А. Ильин	
Возможности моделирования реалистичных 3D сцен	
с учетом физических законов в САПР для робототехники	201
А.А. Тимофеев	
Способы моделирования реалистичных 3D сцен с учетом физических законов	
	203
Секция «Современные информационные технологии и устройства»	
А.С. Остапущенко	
К вопросу создания системы управления «Умный дом»	207
И.Д. Филиппочкин	
К вопросу создания цифровой системы электропривода	
	210
Д.А. Петров	
Возможности и ограничения виртуальных сред для моделирования роботов	214
Е.М. Лебедева	
Оценка влияния сложности бизнес-процесса на его результативность	216
Секция «Современные сетевые технологии и информационные системы»	
И.О. Мельникова	
Система электронного документооборота	217
Т.В.Ярмоленко	
Исследование методов стоимостной оценки разработки	
информационных систем	219
Секция «Вычислительная техника»	
М.В. Марков	
Информационная система удаленного консультирования и обучения медицинского	
персонала работе с РС ЕГИСЗ	223

В.С. Иванов	
Оценка электрических параметров устройств	
в широком динамическом диапазоне	225
Р.В. Кашицын	
Система контроля и управления доступом в коммерческом банке	227
А.В. Серебряков	
Использование комплекса EVK1100 для моделирования	
работы микропроцессорной системы	229
Секция «Вычислительная техника в исследовательской деятельности»	
С.П. Петухов	
Оптимизация поисковых систем	231
В.А Борисов	
Решение задачи электроупругости методом конечных элементов	232
С.Д. Зяблов	
Исследование возможностей построения беспроводных	
систем видеоконтроля с низким энергопотреблением	234
А.К. Абдулгани	
Исследование безопасности спецификации zigbee беспроводного протокола	
передачи данных IEEE 804.15.4.	235
А.А. Кашицына	
Исследование эффективности проектирования и эксплуатации программ	
при использовании реляционных и объектных СУБД	236
А.Д. Курзанов	
Прогнозирование временных рядов с помощью нейронных сетей	239
О.Ю.Михеева	
Масштабирование распределенных высоконагруженных систем	
на базе облачной инфраструктуры	241
И.П. Солодовников	
Исследование производительности параллельных вычислений	
на гомогенном кластере с использованием технологий MPI и PGAS	243
А.В. Самойлов	
Протоколы маршрутизации в мобильных самоорганизующихся сетях	246
Д.М. Суханов	
Исследование алгоритмов управления обогревом конструкционной оптики	248
Д.А. Швецов	
Интеллектуальные системы управления движением транспорта	249
Секция «Информатика и вычислительная техника»	
А.М. Логинов	
Конфигурируемый модуль цифровой обработки выходного сигнала	
цифрового микрофона с сигма-дельта-модулятором	251
О.С. Авдюхина	
Цифровые фотокамеры	253
Секция «Проектирование и разработка информационных систем»	
С.С. Смирнова	
Информационная система мониторинга состояния здоровья	
амбулаторного пациента	255

Б.Е. Уразакаев	
Информационная система децентрализованного обмена	
мультимедийными данными в ячеистых сетях	256
М.А. Абрамухин	
Прототип системы автоматизации выполнения бизнес-процессов	
сервисного центра ООО «Домовой»	
Секция «Информационные технологии в дизайне, в образовании, в медиаиндустрии	[>>
А.Н. Чугуев	
Увеличение конверсии при изменении дизайна	261
Секция «Алгоритмы и задачи дискретной математики»	
А.А. Бровкина	
Комбинаторная задача нахождения количества частей треугольника при разбиении его	
сторон N точками	263
П.С. Ростовцев, А.П. Овчеров	
Числа Стирлинга и числа Белла	265
В.С. Портретов	
Визуализация задачи о ходе коня	267
Т.Г. Хомякова	
О разбиении правильного многоугольника	269
Е.А. Феоктистова	
Задачи дискретной математики круговые перестановки	271
Секция «Моделирование информационных процессов»	
С.А. Кряжев	
Дискретно-детерминированные модели.	
Модель счётчика тактовых импульсов в MATLAB	273
С.А. Макаров	
Реализация машины Поста	275
С.П. Метелкин	
Эмулирование машины Тьюринга	277
Секция «Технологии программирования»	
П.Г. Палик	
Программная система учета знаний учащихся	278
К.А. Гарькин	
Методы аддитивного производства	280
В.В. Данилов	
Программная система «Движение материалов на оптовой базе»	283
А.Д. Штых	
На грани кубика	284
М.Л. Харитонова	
Информационная система фитнес-центр	286
В.С. Портретов	
Игра «Камень, ножницы, бумага»	287

Механико-технологический факультет

Секция «Исследования и разработки по системам управления технологическими процессами»	
И.В. Чустов Возможности сокращения незапланированного времени простоев	
термопласт автоматов	290
термопласт автоматов	270
Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники	
Секция «Радиоустройства и комплексы» Л.Д. Массонджи	
Комплекс виртуальных лабораторных работ по курсу «РТЦ И С»	293
Секция «Физико-технологические основы микро- и наноэлектроники» А.М. Богачев	
Влияние температуры и электрофизических характеристик р-п-перехода на его динамические свойства	295
Н.Н Пономарёв	
Эффекты высокочастотного тока в проводниках печатных плат	297
Секция «Биотехнические и медицинские аппараты и системы» Г.Г. Романов	
Разработка системы визуализации биомедицинских данных	
для Android-устройств	299
Секция «Прикладная электродинамика»	
Д.С. Смирнов	
Моделирование характеристик многоэлементных фар	
методом «конечного фрагмента»	301
И.В. Ботова	
КВЧ-радиотеплолокация в зоне городской застройки	303
Е.А. Лабзина	
Компьютерное моделирование затухания в радиоканале	205
с подвижным пунктом связи на пересеченной местности	305
Секция «Оптимизация электроэнергетических сетей»	
А.А. Виноградов	
Увеличениепропускной способности линии переменного тока	200
путем стабилизации напряжения по её концам	306
Д.А. Елисеев	
Увеличение пропускной способности линии переменного тока путем изменения фазового сдвига между напряжениями по концам линии	309
путем изменения фазового сдвига между напряжениями по концам линии	309
м.м. мишулин Конструктивные особенности высоковольтных линий постоянного тока	312
А.С. Павлов	312
А.С. Павлов Вставки постоянного тока на базе преобразователей напряжения	314
	J1 4
К.С. Сергеев	
Системы управления, регулирования, защиты и автоматики для объектов постоянного тока	316
	310

Секция «Диагностика и энергоаудит электрооборудования, энергосбережение»	
А.В. Подачников	
Управление движением мехатронного комплекса электрошумовой диагностики	216
высоковольтного оборудования	318
Секция «Приборостроение»	
С.А. Спирьянов, Д.А. Клешнин	
Учебный стенд для исследования датчиков давления	320
Архитектурно-строительный факультет	
Секция «Архитектура и градостроительство» Оканья Альвародо Франц Давид	
Возрождение части реки в столице Колумбии Боготе	322
И.С. Шостка	
Эволюция высотных сооружений	324
Н.В. Казаков	
Готический стиль в архитектуре	326
Секция «Средства формообразования современной архитектуры»	
И.Д. Борисова	
Композиция, её основные виды и категории	328
Секция «Архитектурные материалы»	
А.Н. Шукур	
Фундаменты	330
Т.Е.Пчелина	
Смарт-стекло	332
О.С. Еремина	
Кровли из природных материалов	334
Секция «Современная архитектура»	
Д.Н. Киселева, П.Б. Козлова	
Лауреаты Притцкеровской премии.	
Основополагающие принципы современной архитектуры	336
Е.С.Куликова	225
Гидрополис – утопия или реальность?	337
Секция «Актуальные формы в архитектуре»	
B.A. Koona	
Проблемы архитектурного формообразования	220
и формирования цвето-световой среды	339
А.В. Кошелева	241
Фракталы в архитектуре	341
Секция «Современная практика архитектурного проектирования»	
А.А. Нестерова	212
Океанариум как новый туристический центр города Владимира	545
С.В. Кепина Анализ детских дошкольных учреждений г. Владимира	215
Я.Н. Трифонова	J 4 J
71.11. 1 рифонови Семейный петский пом в мкр. Веризино-2 г. Впалимир	347

Секция «История пространственных искусств»	
Е.А. Григорович	
Монументальная живопись древнего Египта	348
Е.Е. Мосина	
Владимирская школа пейзажной живописи	350
А.Д. Кашицына	
Живопись в Византии	322
Секция «Актуальные вопросы архитектурного проектирования»	
М.А. Песка	
Оперный театр в городе Владимире	352
М.М. Сомова	
Вертикальный агропромышленный комплекс	355
Секция «Специальные вопросы обследования и проектирования	
зданий и сооружений»	
А.С. Свинцова	
Проблемы эксплуатации зданий с трехслойными стенами,	
имеющими кладку наружного слоя из щелевого кирпича	356
М.О. Максименко	
Особенности технического обследования типовых	
железобетонных резервуаров	359
Н.Э.Нармания	
К вопросу обследования производственного	
корпуса АО ВПО «Точмаш»	361
Секция «Теория и проектирование зданий и сооружений»	
П.И. Малафеева	
Современные способы защиты от коррозии металлических конструкций	362
А.А. Гавриленко, Р.М. Дворников, А.В. Журавлёв	
Улучшение свойств строительных материалов	
за счёт добавления в них отходов местных промышленных производств	363
С.А. Сидоров	
Современные материалы для ремонта	_
и восстановления железобетонных конструкций	
Секция «Формирование физической среды внутреннего пространства (теплотехник	a,
светотехника, акустика)»	
А.Н. Сергеева	
Анализ технологий дендролайт и СИП панелей	
для энергоэффективного малоэтажного строительства	366
А.М. Глебов	2.50
Современные материалы и решения звукоизоляции помещений	369
Секция «Расчет и проектирование зданий и сооружений на основе технико-	
экономического анализа»	
А.А. Кардаш	
Применение энергоэффективных технологий	270
при реконструкции памятников архитектуры	370
Е.А. Васильева	
Энергетическая автономизация с широким использованием	271
альтернативных источников энергии	371

К.В. Щетников	
Проблемы газобетона	374
А.А. Стрекалкин	
1	375
Секция «Строительная механика и компьютерные технологии проектирования	
строительных конструкций»	
В.С. Тишин, Б.Г. Чачко	
Мосты Дуэро	376
К.А. Афанасьева, Ю.В. Кречко, Е.С. Малкова	
Результаты расчета балок на упругом основании	
(для грунтов Владимирской области)	379
Д.Е. Морозов, В.Е. Лазарев, А.Е. Лазарев	
Оптимизация и расчет эффективных большепролетных конструкций	
с использованием программы ЛИРА	382
Секция «Сопротивление материалов и новые материалы и технологии»	
Е.Е. Чулкова, А.И. Свистунова	
1	384
М. Г. Синюкова, В.Г. Гармышев	
Влияние деформации сдвига на объекты дорожной отрасли	386
А.А. Кощеев	
Изучение напряженного состояния балки, армированной предарительно	
	388
Секция «Энергетическая эффективность, техническое обследование зданий и	
сооружений»	
Е.В.Соколова	
Повышение качества и доступности образования в сфере энергосбережения и	
энергетической эффективности зданий и сооружений	391
А.В. Журавлёв	
	393
Секция «Строительные материалы»	
В.А. Мигачев	
	395
Секция «Современные технологии строительства»	
М.А Феоктистов	
Защита грунтов от промерзания в котловане при производстве работ	399
Секция «Вентиляция и кондиционирование»	
М.Ю. Рогожкин	
Вентиляция и кондиционирование гостиниц	401
М.С.Минина	
Вентиляция конюшни	402
Б	
Е.В.Малышева	
Е.В.Малышева	404
Е.В.Малышева	404
Е.В.Малышева Бесканальные системы вентиляции Секция «Теплогенерирующие установки» М.Ю. Рогожкин	404
Е.В.Малышева Бесканальные системы вентиляции	404
Е.В.Малышева Бесканальные системы вентиляции Секция «Теплогенерирующие установки» М.Ю. Рогожкин	

М.С. Минина	
Переработка бытового мусора в топливо	408
Секция «Автоматизация систем ТГВ»	
Е.В. Смазилкина	
Обессоливание воды артезианских скважин	410
Е.И. Обрезова	
Применение ГИС-технологий в системе теплоснабжения	411
А.В. Юрастова	
Автоматизация систем вентиляции воздуха	414
Д.И. Смирнова	
Геоинформационные системы в газоснабжении	416
Секция «Газоснабжение»	
Д.И. Смирнова	
Перспективы применения АСУ ТП в системе газоснабжения г. Владимира	417
А.В. Никольский	
Применение компримированного природного газа	
в качестве моторного топлива	420
Н.О. Клещевич	
Действующие нормативные требования к газификации домовладений	423
Секция «Теплоснабжение»	
А.А. Данилова	
Анализ системы теплоснабжения г. Суздаль	426
К.А. Слонич	
Анализ системы теплоснабжения г. Камешково	428
Секция «Гидрогазодинамика»	
П.В. Студзицкий	
Тормозные приводы легковых автомобилей	430
Д.М. Балдов	
Очистка оборотной воды на промышленном предприятии	
с помощью гидроциклонов	432
Секция «Отопление»	
М.Т. Тишкова	
Газовые инфракрасные обогреватели	434
А.В. Короткова	
Системы низкотемпературного отопления	436
Р.А. Белов	
Повышение эффективности и надежности кожухотрубных нагревателей	437
Секция «Микроклимат помещений»	
М.В. Абрамов	
Микроклимат производственных помещений	439
А.В. Короткова	
Микроклимат общественных помещений	440
А.В. Коршаков	
«Умный микроклимат»	441
Секция «Энергообеспечение строительных объектов»	
А.С. Вилкова	
Применение тепловых насосов	443

Д.А. Махоноин	
Автоматизация процессов теплогазоснабжения	445
А.В. Москалева	
Современные требования, предъявляемые к отопительным приборам	447
Секция «Технология возведения сетей и сооружений для систем BB»	
С.Н. Гужов, А.В. Гусенков	
Частотное регулирование погружных канализационных насосов	448
Секция «Использование нетрадиционных источников энергии»	
А.А. Данилова	
Использование торфа на территории Владимирской области	451
А.А. Леонтьев	
Оценка потенциала гидроресурсов Владимирской области	452
А.А. Лобанова	
Потенциал гидроэнергии плотин Владимирской области	454
Секция «Теплотехника строительного производства»	
К.А. Денисова	
Местная вентиляция	455
Секция «Водоснабжение и водоотведение»	
Γ . Э. Еприкян	
Прокладка трубопровода в особых горных условиях	457
М.Д. Захарова	
	461
В.С. Карпов	4 - 0
Коррозия системы канализации	463
Автотранспортный факультет	
Секция «Тепловые двигатели и энергетические установки»	
В.С. Блинов	
Позднее закрытие впускного клапана и расслоение заряда для повышения топливной	
экономичности бензинового двигателя с непосредственным впрыском	465
Секция «Стандартизация и метрология»	
А.И Рузанов	
Разработка привода линейного перемещения	
	467
М.Н. Блинова	
Метрологическое обеспечение измерений геометрических величин	
1	468
С.А. Бидзиля	
Высокоточные контрольно-измерительные приборы в строительстве	470
Секция «Управление качеством»	
М.В Панина, П.В. Межуева	471
Процессный подход как основа повышения качества гостиничных услуг	471
М.А Болукова	470
	473
Л.В Павловская	175
Комплекс мероприятий по увеличению вовлеченности работников	4/3
Секция «Актуальные проблемы автомобильного транспорта»	

А.А. Смирнов	
Проблемы организации пассажирских перевозок в городе Владимире	476
Секция «Мехатроника»	
Р.А. Лятов	
Назначение режимов лазерного термоупрочнения поверхности деталей	478
Институт экономики и менеджмента	
Экономический факультет	
Секция «Реинжиниринг бизнес-процессов и страхование предпринимательских	
рисков»	
А.А. Белозерова	
Анализ и совершенствование систем автоматизированного расчета	
рекламных кампаний	481
А.А.Борисова	
Снижение уровня рисков расчетно-платежной системы	484
К.А. Воронова	
Реинжиниринг электронной структуры для реализации процесса интернет-торговли	
биржевыми ресурсами	486
А.А. Матвеева	
Internet-ресурсы страховой тематики – обзор, анализ	489
Секция «Туризм и сервис»	
Е.А. Стрельцова	
Историческая реконтрукция	492
А С. Гусев	
Направления инновационной деятельности на предприятиях	
автомобильного транспорта	494
А.И. Христофорова	
Основные тенденции развития туризма в условиях современного рынка	496
Секция «Актуальные вопросы управления производством»	
С. В.Трушечкин	
Стратегии функционирования автотранспортного предприятия	
по обслуживанию грузовладельцев	498
О.В. Аксёнова	
Особенности использования зарубежного опыта мотивации персонала	
на российских предприятиях	500
Секция «Взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах	
управления»	
М.А. Беспалова	
Этическая дилемма менеджмента и консенсус общества как «зеркало» взаимосвязи	
экономики и этики	501
А.В. Богданов	
Этический дизайн маркетинга	503
Е.В. Липатов	
Концепция управления софтверной it-компанией или ее подразделением	506

Секция «Развитие инновационных процессов в хозяйствующих субъектах»	
В.С. Ильина	
Перестройка деятельности организации в условиях импортозамещения	509
А.А. Жиркова	
Организация бизнеса на основе стандартизации деятельности системы	511
А.О. Березина	
Анализ и оценка существующего бизнеса	513
Секция «Современный маркетинг: трудности и достижения»	
А.О. Лазуткина, М.С. Новикова	
Актуальные тренды в рекламной индустрии	515
Т.Э. Новгородова	
Совершенствование системы маркетинговых коммуникаций предприятия	
на примере ООО «Гиперглобус»	518
Е.М. Неклюдова	
Аромамаркетинг: связь запаха бренда с потребительской лояльностью	521
Секция «Управление инвестиционной активностью предприятий	
различных отраслей в современных условиях в РФ»	
А.В. Блинова, А.С. Балахонова	500
Сравнительный анализ инвестиционной политики разных стран (РФ И США)	522
К.В. Калинин	
Проблемы использования лизинга	520
в хозяйственной деятельности предприятий в РФ	328
А.Ю. Гречин	521
Проекты краудсорсинга в управлении продажами предприятия в сфере услуг	331
Секция «Управление проектами и самоменеджмент» М.А.Максимова	
Инструменты креативности в самоменеджменте	53/
Д.М. Синявская	JJ7
Особенности управления проектами в банковской сфере	535
Н.А. Тамамян	
Как справляться с прокрастинацией	537
Секция «Стратегическое управление и экономика фирмы»	
М.А. Нагаева	
Эффективное использование информационных технологий	
при формировании бренда региона владимирской области	539
Е.А. Ковалькова	
Корреляционно - регрессионный анализ факторов	
инновационного развития России	541
Секция «Организационная и личная эффективность»	
О.И Костенко	
Запреты: в чем и как ограничены чиновники	547
А.А. Палиюк	
Личная мотивация – кратчайший путь к эффективности	548
Секция «Государственная и муниципальная служба»	
О.С. Белякова	
Особенности защиты интеллектуальной собственности	
и конфиденциальной информации	550

Д.А. Саралидзе	
Мотивация участия молодежи в волонтерском движении	553
А.А. Климешова	
1	555
А.А. Куликова	
Проблема развития молодежной политики во Владимирской области	557
Н.Е. Шпидонова	
1	558
Секция «Организационная и личная эффективность»	
А.А. Климешова	~ < 0
Управление деловой карьерой государственного служащего	560
Секция «Инвестиционно-ресурсные механизмы обеспечения реиндустриализации	
экономики»	
В.М. Афанасьева, П.А. Кисарина	- -0
Анализ методик проведения рейтингов по финансовому состоянию предприятия	562
М.С. Корнилова	
1	567
М.М. Кулева	
Проблема протестного движения в России и за рубежом	
Секция «Территориальные инновационные процессы и факторы перехода экономик	си к
шестому технологическому укладу»	
Д.В.Алексина	
Об адекватности моделей оценки риска банкротства	572
В.М. Афанасьева	
Эффективное развитие ресурсной модели национальной экономики	
посредством инновационной специализации стратегического сектора	575
А.В. Бойкова, И.Д. Пупин	
Энергетическая проблема человечества	579
В.В. Венецков	
Оценка уровня здорового образа жизни как части совокупного витального	
капитала Владимирской области	582
О.С Кудрякова	
Инновационные разработки военно-промышленного комплекса	
на примере предприятия ОАО «ЗИД»	585
С.Р. Васильев, А.И. Ворошкевич, А.В. Заманов, А.В. Захарикова	
Разработка и реализация проекта по производству сырной продукции	588
М.А.Шумкова	
Инновационные технологии обработки мельхиоровых изделий	591
Секция «Современные подходы к управлению человеческими ресурсами»	
Ю.С. Александрова	
Анализ социальной политики в организации на примере орехово-зуевского центрального	
	593
Е.И. Афонина	
<u> </u>	596
Т.Н. Головина, Е.И. Кепина	
Современная демографическая картина России	600
А.А. Никифорова	
Проблемы стимулирования персонала	602

Актуальные вопросы увольнения персонала
Секция «Инновационные технологии продаж и продвижения товаров (услуг)» В.В. Алесеева, А.А. Бандурина Потребительские инсайты в сфере е-ритейла в России
В.В. Алесеева, А.А. Бандурина Потребительские инсайты в сфере е-ритейла в России
Потребительские инсайты в сфере е-ритейла в России
A.A.Фролова
•
Потребительские предпочтения мужчин и женщин: тенденции в спросе и особенности в
поведении
Д. С. Орлова
Кондитерский цех как конкурентное преимущество торгового предприятия 612
Секция «Инновационные решения в логистике»
А.О. Баландина, А.О. Самойлова
Голосовые технологии управления на складе
В.С. Гришина, М.В. Ермакова
Проблемы и перспективы развития социально-ориентированной логистики
б.б. Алексеева, А.А. баноурина Упаковочные решения в логистике: экономичные и экологичные технологии
Упаковочные решения в логистике. экономичные и экологичные технологии
Я.А. Гилут
Основные направления совершенствования системы лояльности потребителей
А.И. Лебедева
Организация закупок продукции на производственном предприятии
О.А. Путанов
Организация и развитие складского хозяйства предприятия оптовой торговли
Секция «Актуальные проблемы потребительского рынка России и её регионов»
А.В. Стражнов, Е.В. Чупахина
Проблемы обеспечения удовлетворенности потребителей услугами пассажирского
транспорта муниципальных образований
Е.А. Докина
Проблемы рынка ресторанных услуг туристического центра
(на примере г. Владимира)
Д.Р. Жаворонков, Д.В. Захаров
Локальный рынок легковых автомобилей: перспективы развития
Е.М. Неклюдова
Социально необходимые лекарственные средства на рынке муниципального образования:
проблема доступности
Д.Д. Косенкова Гору бо со сууруучуу руугууу растарауа ругуучу
Борьба со снижением выручки ресторана в кризис
Секция «Экономика и сервис: от теории к практике» С.А. Ефремова
С.А. Ефремова Комплекс услуг как конкурентное преимущество «удобного магазина»
Д.И. Сафиулина, Б.А. Костелов
Современные тенденции отношения потребителей к брендам

Е.М. Неклюоова	
Организация таможенной службы и пути ее улучшения	642
Секция «Современный отель – новейшие технологии и комплексный сервис»	
В.Р. Комкова, П.А. Маркова	
CHINE FRIENDLY - рестораны	644
Р.М. Мясумова	
Современный отель: почему бы и нет	
Секция «Проблемы и перспективы индустрии гостеприимства: региональный аспек	(T)>
Р.М. Мясумова, М.М. Дармова	- 10
Особенности рекламы региональных гостиничных услуг	648
Д.В.Васильева	
Комплексная оценка степени удовлетворенности	1
клиентов гостиничного предприятия	651
М.И. Чемякина	
Формирование стратегия поведения вновь создаваемого предприятия	
на рынке гостиничных услуг Владимирской области	653
К.О.Сперанская	<i></i>
Лояльность клиентов: оценка удовлетворенности и инструменты завоевания	655
Секция «Актуальные вопросы товароведения, экспертизы и безопасности	
потребительских товаров» Е.А. Нефтерева, М.А. Чуприна	
Е.А. Пефтерева, м.А. чуприна Специфические ингредиенты в пищевой индустрии	657
А.В. Сибиров, С.А. Ефремова	037
А.Б. Сиоиров, С.А. Ефремова Уникальная упаковка в молочной индустрии	660
у никальная упаковка в молочной индустрии	000
Секция «коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг» Ю.В.Сорочкина	
Разработка стандартов обслуживания потребителей в сфере торговли и услуг	662
т изриоотки стиндиртов оослуживания потреоителен в сфере торгован и услуг	002
Юридический институт	
Секция «Теория государства и права»	
Н.К. Арабчик	
Пути совершенствования правовой культуры должностных лиц	
в современной России	665
О.Р. Вертиленко, Н.Е. Свиридова	
Взаимодействие естественного и юридического языка как одна из важных проблем	
юридической лингвистики	668
Е.Д. Кузьмичева	
Теоретические основы исследования текстов экстремистской направленности	670
А.С. Кирсанов	
Речевая агрессии: понятие и виды	674
А.А. Евсякова	
Юрислингвистическая экспертиза: теория и практика	678
С.В. Утенкова	
Юридическая лингвистика как новое научное направление: актуальные проблемы	681

Секция «Правовые основы толерантности и противодействия экстремизму»	
Я.С Вдовина, Ю.Н Воронина	
Проблемы правового регулирования и осуществление безопасности	
общества и государства от угрозы экстремизма	683
Секция «Гражданское право (особенная часть)»	
А.В. Пинаева	
Ноу-хау как особый объект интеллектуальной собственности	685
А.В. Шишов	
Особенности договора страхования профессиональной ответственности	687
Секция «Преступность и меры борьбы с ней»	
Ю.С. Гладилкина	
Проблемы предупреждения и противодействия латентной преступности	
в современной России	690
А.А. Овеян	
Проблемы борьбы с этнической организованной преступностью	693
Секция «Уголовная ответственность и проблемы ее реализации»	
Н.Г Новиков	
Проблемы назначения наказаний, не связанных с изоляцией от общества	
несовершеннолетних на современном этапе в России	696
Секция «Преступность и меры борьбы с ней»	
П.А. Томникова	
Причины преступлений экстремистского характера	699
Секция «Актуальные проблемы административного права и процесса»	
А.В. Хромова	
Моральный вред в производстве об административных правонарушениях	702
Институт искусств и художественного образования	
Секция «Исследование и реставрация произведений изобразительного искусства»	
Д.С. Зюзина	
Об одной иконографической особенности иконы Богоматерь «Всем скорбящим радость»	
XIX века из собрания успенского кафедрального собора города Владимира	705
А.К. Пискунова	
История бытования трехчастного деисуса XIX века из собрания	700
Успенского кафедрального собора города Владимира	709
О.В. Агапова	
О стилевых основах подлинника иконы «Богоматерь всех скорбящих радость»	
конца XVIII- начала XIX вв.	710
из собрания Успенского кафедрального собора г. Владимира	/13
Секция «Исследование инновационного потенциала дизайна»	
Н.Р. Морозова	717
Томас Барберри. История в клетку	/1/
Секция «Актуальные вопросы методики обучения изобразительному искусству»	
К.С. Авдонина	710
Триптих «Натюрморт» - Петербург XVIII век	/19
Н.А. Иглина	
Развитие воображения учащихся детской школы искусств в процессе обучения каллиграмме	721

современность»	
И.В. Инюшина	
Балет «Коппелия» Артура Сен- Леона.	
Судьба произведения от истоков до современности	724
Взаимодействие хореографической и музыкальной драматургии	726
А.Е. Русакова	
Екатерина Гельцер – Василий Тихомиров – уникальный московский дуэт мастеров Секция «Художественное образование и культурное наследие» Д.Д. Семина	
Об учебном репертуаре в процессе подготовки эстрадного вокалиста	731
<u>Гуманитарный институт</u>	
Секция «Актуальные проблемы исследований культуры» Н.А. Антонова	
Отражение темы насилия в современной массовой культуре	734
Эстетизация жестокости в современном искусстве (на примере перформанса)	737
Русско-цыганский фольклор и его проявление в русских сказках	739
Ю.Д. Жуйкова	
Владимир глазами иностранцев	740
А.А. Кузнецов	740
Анимация и зритель: сравнительный анализ трёх поколений	142
Секция «Литература. Кинематограф» Л.А.Клюквина	
У.А.Клюквини Смещение дьявольского и божественного	
в романе Леонида Андреева "Дневник сатаны"	748
А.И. Бирюкова	
Тип художественного мышления и понятие автора в экспериментальном кино	
Великобритании	750
К.Э. Аманн	
Сравнительный анализ русской народной сказки «Дарьюшка-замазурка» и литературной	
сказки Шарля Перро «Золушка»	754
Е.И. Лезова Образ зеркала в романе «Почерк Леонардо» Дины Рубиной.	
Оораз зеркала в романе «почерк леонардо» дины г уоинои. Традиции и новаторство	756
Традиции и новаторство	750
Комедия «Вишневый сад» А.П. Чехова	
в постановке М. Захарова: тридиции и новаторство	760
Секция «Журналистика: взгляд молодых»	
Е.А. Скрипник	
Творчество. Свобода. Жизнь. Сайт о творчестве	
во всеу его продриениях и пубрика //маразм//	761

Секция «Вопросы хореографического и театрального искусства. История и

Детские новости. Тематика и принципы подачи.	
(армянский канал, чеченский канал)	762
Т.Н. Михайлова	
Проблемы районной газеты.	
Аналитический взгляд (на примере вязниковской газеты «Маяк»)	764
Секция «Языкознание»	
А.А. Дубровский	
К вопросу о номинациях футболистов в СМИ и фанатской среде	765
Д.М. Родин	
О языке «авторских» автомобильных номерных знаков (vanity plates)	766
Секция «Тенденции развития современной рекламы»	
С.А. Кулышова	
Особенности продвижения премиального бренда в секторе В2В	767
А.А. Храмичева	
Особенности рекламной деятельности	
по продвижению предприятий общественного питания	769
Секции «PR -стратегии в информационном пространстве XX-XXI вв.»	
А.С. Перевалова	
Использование креативной стратегии при проведении флешмоба ICE BUCKET	
CHALLENGE	
Секция «Культурное и природное наследие России через призму музейно-выставочн	ой
и туристской практики в аспекте современных подходов и методов представления»	
А.С. Глушкова	
Роль киноклуба «Политехник» в формировании культурно-общественной	
среды вуза (ВлГУ)	772
Ю.П. Андон	
Внедрение модельного стандарта в боголюбовской библиотеке	774
Е.Б. Ильина	774
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной,	
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776 779
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776 779
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776 779 781
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776 779 781
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности	776 779 781 782
 Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе К.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики 	776 779 781 782
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе В.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики современных условиях»	776 779 781 782
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе В.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики современных условиях» Т.И. Сухарникова	776 779 781 782
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе К.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики современных условиях» Т.И. Сухарникова Расширение знаний о греческой культуре	776 779 781 782
 Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе К.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики современных условиях» Т.И. Сухарникова Расширение знаний о греческой культуре через паломничество к святыням Владимира 	776 779 781 782
Е.Б. Ильина Исторический портрет купеческого рода Барановых: через призму благотворительной, меценатской и просветительской деятельности А.Ю. Королькова Специфика развития религиозного туризма и паломничества во Владимирском регионе К.А. Лобанкова Современные подходы к представлению некрополей как объектов музейно-туристской практики (российский и зарубежный опыт) В.А. Колеватова История советского кино через киноафоризмы Секции «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики современных условиях» Т.И. Сухарникова Расширение знаний о греческой культуре	776 779 781 782 1 B

К.А.Волкова	
Ремесла и промыслы Меленковского района как основа создания туристского маршрута	
«умельцы земли меленковской»	792
В.М. Матвеева	
Мещерская магистраль: история последней в россии узкоколейной железной дороги	796
А.Н. Нещадим	
Жизнь и творчество владимирского художника Николая Михайловича Бондаренко	799
О.А.Тактаева	
Путешествие по городам России: «Москва кинематографическая»	801
Н.Е.Куюзова	
Особенности спортивной инфраструктуры Владимирской области	
в аспекте туристского потенциала	804
Секция «The Year of the Cinema in Russia»	
Н.А. Андреева	
«Girls» – the famous soviet comedy	807
О.А.Тактаева	
Vladimir Menshov and his Oscar	808
К.Р. Смирнова	
Yuri Nikulin and his creative activities In the cinema	810
B.A. Kpomoвa	
Soviet film «Love and pigeons»	812
Е.С. Тяжёлова	
My favorite soviet film «The irony of fate»	814
Секция «The Russian Culture through a Prism of Cathedrals and Churches»	
Ю.С. Антоненкова	
The temple of christ the savior in Moscow	815
Н.С. Костина	
Balaam: yesterday, today, tomorrow	817
А.А. Койнова	
Easter celebrating the resurrection of Jesus Christ	820
Секция «Memorial Estate of Writers as Manifestation of the Russian Cultural Life»	
А.Н. Арканов	
The memorial house of Sergey Esenin	821
Л.С. Филатова	
Memorial estate in Shakhmatovo	823
М.Ю. Грехова	023
Manor of count Vladimir Khrapovitsky in the village of Muromtsevo	826
A. Ю. Бочарникова	020
Nickolay Gogol's house in Moscow	828
Секция «Информационные технологии»	020
Н.С Суханов, А.А. Мигачева	
Design and development	830
А.В. Куванов, Ф.А. Соловьев	050
Pro's and con's of video games	832
Секция «International Companies on the Russian Market»	
A.A.Будкина	
IBM Corporation: history and position on the market	833

А.М. Булгаков	
Computer viruses	834
Е.А. Леонтьева, И.И.Хмеляр	057
Ferrero	835
Секция «Химия и экология в жизни современного общества»	
Ю.Г. Киреева	
New directions for the development of chemistry in the last century and at the beginning of the XXI century	837
Секция «Tourism as a highly developed industry in the modern world»	037
D.D. Kosenkova	
Types of holiday	838
Секция « Popular Science »	
А.А. Крещик	
Plastic electronics	839
Секция «В мире архитектуры и строительства»	
M.A. Kruglova	
Organic architecture in USA (the late 19 th -early 20 th centuries)	840
Секция «Влияние современных образовательных технологий на реализацию	
практикоориентированного обучения в вузе»	
Р.А. Лятов	
Education as the way of fighting against cybercrime	842
Секция «Актуальные вопросы современной экономики и туризма»	
Д.В.Нерсесян	
Modernization of the economy based on technological innovations	844
А.И. Шеина	
О развитии ремесла и сувенирах Турции	846
Секция «English Language in the World»	
Е.М. Серебрякова, Е. А. Шампурова, А. А. Чудова	
English language in The United States of America	849
Секция «Интересные факты о странах изучаемого языка»	
Э.О. Сорокина, А.А. Смирнова	0.7.1
The writers of Great Britain	851
Секция «Культурное достояние Франции»	
А.А. Хаптырова	0
Die Rheinromantik. Interpretation der Landschaft in die Kunst und literatur	852
Секция «Социальная структура общества: история и современность»	
А.А. Сокол	052
Трансгуманизм: наше будущее или возможная угроза?	853
Анализ социальной организации на примере благотворительного фонда «Шередарь»	855
Д.Ю. Хохлова	655
Антипотребительство как стиль жизни	859
Секция «Социальная действительность глазами социолога»	
Н.Д.Дмитриев	
Генезис патриотизма в историческом дискурсе	862
В.В. Артеменко	
Политические мифы: прошлое или настоящее?	864

А.С. Блинова	
Гендерные стереотипы в повседневных армейских практиках	866
Секция «Отечественная история»	
$A.\Gamma onn$	
Осуждение политики русификации Финляндии англоязычной прессой	868
В.М. Дмитриева	
Князь Лев Сергеевич Голицын в истории Владимирского края	871
В.В. Котлецов	
Кольчугины – московская купеческая династия книготорговцев	873
Секция «Археология, всеобщая история и международные отношения»	
Т.С. Дарьина	
История изучения городецкой и дьяковской культур	
на территории Владимирской области	876
Кристиан Мануэль Рейес Альварадо	
UNASUR: история развития и основные проблемы обеспечения безопасности	
стран Южной Америки	878
Д.Л. Фролов	
Византиец глазами средневекового европейца	883
Секция «Проектная деятельность психолого-педагогического направления»	
А.А. Максименко, А.О. Сальникова, С.С. Стародубцева	
В дружной семье и в холод тепло	886
М.Е.Белова, П. Н. Галкина, С. А. Хорева	
*	888
С.С. Стародубцева	
Создание волонтёрского отряда #МЫВМЕСТЕ	891
Секция «Современные подходы к исследованию девиантного поведения и	
деструктивных тенденций развития личности»	
М.Е. Белова	
Взаимосвязь акцентуированных черт личности осужденных с видом совершенного	
преступления	888
А.О. Добрынина	
Исследование игровой компьютерной зависимости подростков	894
Секция «Психология профессиональной деятельности»	
Е.М. Сорокина	
Методика работы социального педагога с агрессивными девочками-подростками	897
П.Н. Галкина	
Динамика компонентов психического выгорания в процессе профессиональной	
	900
И.В. Чернов	
Психолого-педагогическая характеристика педагогически запущенных	
учащихся младших классов	903
Секция «Социально-педагогические и психологические исследования проблем семы	ии
цетства»	
Е.Б. Елизарова	
Особенности уровня тревожности детей из неблагополучных семей	906
Т.А. Канарейкина, Е.М. Сорокина	
Особенности личностного развития девочек-подростков с агрессивным поведением из	
неполных семей	909

Сравнительный анализ копинг-стратегий подростков разного пола
Исследование культуры безопасного поведения у учащихся МБОУ в рамках явления селфи
в рамках явления селфи
А.А. Шилова Исследование уровня самооценки у детей младшего школьного возраста, находящихся в грудной жизненной ситуации
Исследование уровня самооценки у детей младшего школьного возраста, находящихся в грудной жизненной ситуации
трудной жизненной ситуации 910
('ekiing «('ornemehhkie ппоблемкі возпастной и социальной психологии»
С.С. Сударина
Формирование культуры межнационального общения в подростковом возрасте путем коллективно-творческой деятельности 918
коллективно-творческой деятельности916 О.Ю. Федорова
•
Влияние ритма музыки на внимание922 Секция «Традиции и инновации организационной и социальной психологии»
А.В. Антипова
Типология архетипов м. Марк и к. Пирсон в формировании имиджа
эстрадного исполнителя
В.В. Антонова
Личностные особенности старшеклассников с разным уровнем нравственного
самоопределения
Секции «Современные социально - педагогические и психологические исследования»
Ю.С. Зимакова
Особенности социального и эмоционального интеллекта студентов технических и
гуманитарных специальностей
Секция «Социально-психологические проблемы образования: актуальные вопросы
теории и практики»
М.О. Пастухов
п 1
Профессиональные и личностные компетенции педагогов
дополнительного образования

Е.С. Соловьева	
Вулканические процессы Земли	943
Секция «История зарубежной философии»	
А.А. Байков	
Язык играет человеком или виртуальная реальность Витгенштейна	947
А.А. Глухарева	
Сущность тоталитаризма, его противостояние открытому обществу	950
А. Зеленов	
Этика свободы в философии Мюррея Ротбарда	952
Секция «Философия религии»	
Н.С. Баранова	
Религиозные переживания, как причина появления психических отклонений	955
А.А. Дубровская	
Даосская психотехника	956
И.С. Жадова	
Психология ахимсы в индуизме, буддизме и джайнизме	959
Секция «Религия: вчера, сегодня, завтра»	
Д.В.Вержбицкая	
«Блажен, иже и скоты милует»: проблема отношения к животным в современном	
православии	961
А.А. Дубровская	
Роль религии в проблеме самоубийства	964
И.С. Жадова	
Братские узы: взаимодействие миноритарных христианских церквей	
Владимирского региона	966
Ю.Л. Яковлев	
Евангельские христиане города Гусь-Хрустальный	968
Секция «Морально- этическое измерение культуры и истории»	
А.А. Гаврилова	
Судьба русской интеллигенции	970
А.А. Ландышева	
Проблема нравственного поступка по произведению	
«Братья Карамазовы» Ф.М. Достоевского	972
К.Ю. Финашова	
Философско-этический подход к пониманию смеха	975
Секция «Философия Ренессанса»	
К.С. Голубева	
Эстетика Микеланжело Буонарроти	977
I.O. Kirova	
Эразм Роттердамский и его «Похвала глупости»	980
К.А. Лазарева	
Возрожденческий идеал человека Пико делла Мирандолы	982
Секция «Логико-философские аспекты бытия»	
Е.С. Соловьева	
Наука и религия: точки соприкосновения	985
К.Д. Кузнецова	
Нравственность в науке	987

Д.А.Карпова	
Соотношение философии и науки	. 990
Секция «Философия»	
М.В. Костюк	
Понятие личности и проблема личностного идеала в философии	. 993
Ю.А. Лукьянова	
Актуальные философские проблемы XXI века	. 995
Н.В.Соловьева	
Понятие «сверхчеловека» в философии Ф. Ницше	. 999
Секция «Актуальные вопросы в социальной работе: проблемы и перспективы»	
О.В. Лобанова	
Практика и опыт социальной работы с многодетными семьями во Владимирском области	НОМ
отделении «Российского детского фонда» и пути их повышения	1002
Е.С. Соловьева	
Социальная работа с безнадзорными детьми как способ профилактики преступности:	
проблемы и перспективы	1005
<u>Педагогический институт</u>	
Секция «Лингвострановедение»	
К.В. Фомичёва, А. С. Чулкова	
Сленг как особая разновидность английского языка (по материалам	
американских фильмов и словарей сленга и идиом)	1009
Секция «Методика обучения иностранным языкам»	
Е.В. Рогожкина	
Темы устной речи как база для проектной технологии и ситуаций, позволяющих выразит	ГЬ
собственное я, на примере темы "sounds of music" в 11 классе школы с углубленным	
изучением иностранного языка	1011
Секция «Вопросы грамматики немецкого языка»	
Д.В. Климова	
Система значений предлога an и auf system of meaning of prepositions an and auf	1015
Ф.Р. Рамазанова	
Система значений модальных глаголов wollen и mögen	
в современном немецком языке	1017
Д.А. Тимофеева	
Система значений предлога durch и um	
System of meaning of prepositions <i>durch</i> and <i>um</i>	1019
Секция «Вопросы романо-германской филологии»	
М.В. Антонова	
Стиль современной французской литературной сказки	
на примере творчества Марселя Эме	1021
Секция «Английская филология»	
Д.М. Буланова	
Влияние аналога как ведущего способа перевода на эмоционально-стилистическую окра	ску
фразеологических единиц (на материале романа М.А. Булгакова	
«Мастер и Маргарита»)	1024

Е.О. Павлова	
Лингвостилистические особенности художественного сравнения	
(на материале романа Энн Райс «Интервью с вампиром»)	1026
А.С. Полякова	
Особенности восприятия говорящих имён в романе Terry Pratchett "Soul music" и его	
переводе на русский и немецкий языки	1028
А.А. Ларинская	
Лексические и графические особенности названий англоязычных песен	1033
Особенности перевода общественно-политической лексики	
в текстах немецкоязычных СМИ	1035
Секция «Модернизация истории России в XIX – начале XX вв.»	
А.С. Багина	
Страхование фабрично-заводских рабочих в конце XIX века	1037
И.Ю. Руденок	
Деятельность ремесленной управы на территории Владимирской губернии во второй половине XIX века	1039
А.А. Жилина	
Просветительская деятельность В.И. Ленина по защите прав рабочих	1041
Секция «Актуальные проблемы истории России XX века»	
А.С. Чулкова	
Быт советских женщин во время Великой Отечественной войны	1044
Д.Ю. Беляков	
Причины поражения Западного фронта в начальный период ВОВ	
в современной историографии	1046
Секция «Социальная история России»	
С.Р. Горина	
Проявления праздничной культуры на российском фронте	
в годы Первой Мировой войны	1049
Т.И. Калинина	
К вопросу о Первом Всероссийском женском съезде	1052
Е.В. Головешкина	
Суздальский предприниматель Иван Семенович Назаров и его вклад в развитие	
Владимирской губернии	1054
Секция «Власть, общество, человек в XIX-XX веках»	
Д.А. Большакова	
Страхование сельскохозяйственных культур во Владимирской губернии	
	1056
А.В. Ромашковец	
Реализация выкупа крестьянами наделов в ходе проведения крестьянской реформы	
1861 года во Владимирской губернии	1058
С.С. Харитонов	1050
С.С. <i>харитонов</i> Народник И.Н. Харламов о закономерностях и перспективах социально-экономического	
	1060
развития пореформенной российской деревни	1000
Деятельность Временного правительства в оценке эмигрантской историографии	1064
Assisting in plementary inhapitaling in a orderive sum hantevan netahnat hammi hammi	1001

Секция «Актуальные проблемы истории стран Европы и Америки в новое время»	
Г.В. Поскребышева	
Общество «Молодая Англия»	1066
К.В. Фомичева	
Становление системы образования в США в период с XVII – до середины XIX вв	1068
А.С. Чулкова	
Отношения колонистов с коренным населением Америки	
на начальном этапе колонизации	1070
Секция «Актуальные проблемы методики преподавания обществознания в школе»	>
Е.В.Головешкина	
Метод проектов на уроках обществознания	1072
Н.В.Есавочкина	
Принципы отбора содержания учебного материала (осуществление принципов на	
производственной практике: профиль история и обществознание)	1073
В.С.Фомина	
Использование информационных технологий на уроках обществознания	1075
Секция «Вопросы истории средневековья»	
Е.В.Алексеева	
Общество России последней трети XVI – начала XVII вв. В представлениях английских	
путешественников	1076
А.В. Зинина	
Образ дерева в культуре индейцев Мезоамерики	1078
А.О. Исаева	
Уильям Маршал – величайший рыцарь Англии	1080
Секция «Материальная и письменная культура средневековой Европы»	
А.А Капёрская	
Архитектурные особенности Кафедрального собора богоматери в Бургосе	1083
О.Э Сангатулина	
Вклад Джорджо Вазари в культуру Италии	1084
Н.Л. Тимохина	
Особенности архитектуры собора Санта-Мария дель Фьоре во Флоренции	1086
И.А. Заворыкин	
Рыцарский меч: история и эволюция	
Секция «Актуальные проблемы политической и социокультурной истории Западн	ой
Европы и США XIX-XX вв.»	
А.А. Гилут	
Образ советских граждан в мемуарах немецких военных периода Великой	
Отечественной/Второй Мировой войны	1090
Е.А.Тювина	
Мужчины феминисты в США	1092
Е.А. Шмелева	
Образ России на страницах газеты The New York Times в период грузино-южноосетинск	
конфликта	1094
Секция «История и культура Древней Греции и Рима»	
А.П. Белова	
Женщина в представлениях древних греков	
VI-V вв. до н.э. (по драматическим произведениям)	1096

А.В.Калабин	
Спартанцы в период греко-персидских войн	1098
П.Д. Красильников	1100
Тактика ведения боя и военные хитрости цезаря в галльской войне	1100
Секция «личность и общество в странах востока в новое и новеишее время» Н.А. Платонова	
Повседневная жизнь китайцев в конце XVII – первой четверти XVIII веков	1102
Е.В. Будник	1102
Особенности внешнего вида эфиопов в конце XIX века	1104
Е.В. Мысина	
Особенности религиозной жизни ливанцев в конце XIX века глазами А.Е. Крымского	1106
Секция «Проблемы современной археологии»	
А.Д.Ильин	
Древнегреческое оружие по данным археологии	1108
М.А. Светлакова	
Древнегреческий театр по данным археологии	1110
П.И. Чибурова	
Женские статуэтки эпохи верхнего палеолита: их особенности и значение	1112
Секция «Проблемы теории и методики преподавания истории»	
Е.В. Головешкина	
Методика работы с «чудо-банкой» и «коробкой-твиттером» на уроках истории	1114
Е.А. Тювина	
Нетрадиционные формы проведения уроков истории в школе	1116
Е.А. Шмелева	1110
Интерактивная экскурсия как инновационная форма в обучении истории	
Секция «Социально-политическая история стран Европы и Америки в новое время	Я≫
Е.В. Головешкина	
Роль женщины в великой французской революции	1101
через призму взглядов Олимпии де Гуж	1121
Г.В. Поскребышева Основные направления в реформировании социального сектора консервативного	
правительства Маргарет Тэтчер Сощимые сектора консервативного правительства Маргарет Тэтчер	1123
м.Д. Стрижакова	1123
Робер Шуман: у истоков основания Европейского Союза	1125
Секция «Страны Востока и Россия в новое и новейшее время: взаимовосприятие и	
взаимодействие»	
А.В. Филоненко	
Режим Зулюма в Османской империи в конце XIX века и позиция России	1126
Д.А. Большакова	
Османская империя в начале XVIII века глазами российского посла П.А. Толстого	1129
Е.В. Еропова	
Быт и нравы японцев в 60-е годы XX века глазами В. Овчинникова	1131
Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»	
М.А. Астафьева	
Реализация этнопедагогического компонента в преподавании иностранных языков и во внеурочной деятельности	1133
внеурочной леятельности	1171

Секция «Воспитание в современном образовательном процессе»	
Е.О. Мазлум	
Современные подходы к организации внеклассной работы по иностранному языку в	
неполной средней школе	1136
Л.А. Рагузинская	
Проблемы воспитания гражданина в современной школе	1140
И.С Образчикова	
Семья как один из социальных инструментов формирования личности подростка	1143
Секция «Поэтика русской и зарубежной литературы»	
К.В. Витюк	
Маркус Зузак – австралийский писатель	1146
Секция «Педагогическая превенция аддиктивного поведения подростков США и	
Великобритании»	
А.С. Макарова	
Реальная необходимость использования планшетов для среднего образования	1147
А.С. Черкунова	
Селфи-зависимость как результат низкой самооценки подростка	1149
Секция «Юридическая лингвистика и юридический перевод»	
Е.С. Барехова	
Структурно-лингвистический анализ при переводе многокомпонентных юридических	
терминов	1151
Секция «Мы изучаем английское и русское искусство»	
А.А. Богданова	
Английские названия цвета: особенности употребления и перевода	1154
Секция «Английский язык в сфере профессиональной коммуникации»	
Г.М. Иванова	
International trade	1157
Секция «Интеграция молодых исследователей ВлГУ в мировое образовательное	
пространство»	
Н.О. Калинкова	
Лига плюща	1159
Секция «Физика и астрономия. Структурная организация вещества. Компьютерно	
моделирование физических процессов»	
И.З. Абелашвили	
Мозаика Пенроуза как модельное множество	1161
М.А. Суслова	
Лазеры, их типы и применение	1163
А.А. Монатова	
Построение полимино методом «звезды»	1164
Секция «Психология в образовании»	110
Н.С. Андрейчик	
•	1166
Гендерные особенности интересов у младших школьников	1100
<u>.</u>	1160
Воздействие учителя на развитие личностного потенциала младшего школьника	1100
Секция «Теоретические основы методики преподавания русского языка» М.С. Анисимова	
м. С. Анисимова Развитие творческих способностей младших школьников	
на уроках литературного чтения	1170
па урокал литоратурито чтоних	11/1

А.А. Ларионова	
Методические подходы к обучению младших школьников написанию сочинений <i>И.С. Кубасова</i>	1174
Формирование основных синтаксических понятий у младших школьников	1177
Секция «Основы теории и методики развития математических представлений у	
дошкольников»	
Е.С. Бабина	
Формирование математических представлений у дошкольников посредством	
дидактических игр	1180
Т.А. Кисилева	
Математические досуги в детском саду	1182
Секция «Актуальные проблемы методики руководства детской изобразительной	
деятельностью»	
К.В. Витюк	
Изготовление украшения «Сказочная сирень» из полимерной глины	1184
Секция «Актуальные проблемы методики преподавания дисциплин	
естественнонаучного цикла в начальных классах»	
Н.О.Константинова	
Формирование компьютерной грамотности у младших школьников	
на уроках технологии	1185
К.В. Матвеева	
Формирование познавательных универсальных учебных действий у младших	
школьников на уроках технологии по теме «Мозаика»	1189
Е.И. Петрова	
Природоведческие экскурсии как средство формирования экологических знаний	
младших школьников	1192
Секция «Вклад отечественных педагогов в разработку проблем речевого развития	
детей»	
Т.А. Киселева	
Взгляды современных ученых на усвоение звуковой системы родного языка детьми	
дошкольного возраста	1195
Секция «Актуальные вопросы методики обучения и воспитания дошкольников»	
Е.Н. Маркина	
Развитие наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста	
посредством моделирования	1197
Л.А. Шибаева	
Логико-математические игры как средство формирования предпосылок учебной	
деятельности детей старшего дошкольного возраста	1200
Е.С. Бабина	
Использование нетрадиционного физическультурного оборудования в условиях семьи к	
средство физического развития детей четвертого года жизни	1202
К.В. Витюк	
Использование элементов детской йоги в процессе развития гибкости детей старшего	
дошкольного возраста	1204
Т.А. Киселева	
Использование имитационный упражнений как средство развития координационных	
способностей детей третьего года жизни	1206

Секция «Вопросы изучения грамматики и семантики»	
С.Д. Ахметова	
Особенности функционирования оборота «как бы» в речи	1208
А.В. Виноградова	
Парцеллированные конструкции как особенность творческой манеры Г.П. Никифорова	
(по роману «Попадья»)	1210
М.С. Трифонова	
Роль вводных и вставных конструкций в рассказах В. Солоухина	1213
Секция «Динамика текста и слова в синхронии и диахрониии»	
П.К. Боркова	
Словарь языка С.К. Никитина (на материале произведений «Весна, маленький мальчик и	И
рыжая собака», «Терновник»)	1216
Н.Е. Хмелева	
Цветообозначения в художественном произведении	
(на материале текстов В.А. Солоухина)	1218
С.А. Черникова	
Обозначение оранжевого и коричневого цветов в «Травнике» Ивана Бирюкова	1221
Секция «Методика преподавания русского языка»	
Т.А. Баранова	
Изучение слов с аппозитивным значением в средней школе в рамках	
факультативного курса «занимательное словообразование»	1224
Д.М. Кумаритова	
Изучение фразеологии в школе	1226
Н.А. Лунина	
Лингвокультурологические проекты на уроках русского языка в средней школе	1228
Секция «Актуальные вопросы русского языка: синхронно-диахронный аспект»	
И.А. Козлова	
Нарушения лексических норм в повести В. Солоухина «Владимирские проселки»	1230
Е.А. Платонова	
Семантика антропонимов в сборнике рассказов В. Солоухина «Белая трава»	1232
М.М. Шалаева	
Топонимы в произведении В.А. Солоухина «Владимирские просёлки»:	
лингвокультурологический аспект	1235
Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»	
А.А. Львова	
Рождение диалога между словом писателя и духовным миром ученика	1237
А.В. Зякина	
Формирование социокультурной компетенции учащихся при обучении иностранному яз	ыку
в общеобразовательной школе на основе внедрения идей средового подхода	1239
М.А. Астафьева	
Реализация этнопедагогического компонента в преподавании иностранных языков и во	
внеурочной деятельности	1241
Секция «История российской и зарубежной педагогики»	
Д.И. Григорьев	
Воспитание ребенка в православной семье: по творениям	
святителя Феофана Затворника	1244

Д.А. Филатова	
Вклад Бориса Владимировича Асафьева в развитие	
музыкального образования в России	1246
Секция «Актуальные проблемы методики обучения математике в	
общеобразовательных организациях»	
Т.А. Рыбина	
Методика изучения симметрии в 5-6 классах основной школы	1248
Е.А. Жильцова	
Математические игры и развлечения в основной школе	1251
Т.Н. Корсунова	
Использование электронных образовательных ресурсов при обучении математике в	
основной школе	1253
У.В. Волкова	
Методика изучения симметрии в курсе геометрии основной школы	1255
О.Д. Долганина	
Методика изучения математической логики в школе. Кванторы и предикаты	
Секция «Математическая логика, алгебра и теория чисел. Математический анализ	И
дифференциальные уравнения»	
И.А. Котлова	
Фракталы и их роль в современном естествознании	1260
К.Ш. Рахимова	
Геометрическое конструирование на плоскости и в пространстве	
с помощью полимино	1262
Секция «Теоретическая и прикладная информатика»	
П.В. Яшунькина	
Разработка электронного приложения для классного руководителя	1264
Секция «Методика обучения информатике»	
Н.Н. Дубровина	
Возможности АИС «Барс. Образование – электронная школа» для участников	
образовательного процесса	1267
Секция «Теория и методика обучения физике в средней и высшей школе»	
Р.А.Козликов	
«Олимпиада по физическому конструированию» как фактор и условие формирования	
устойчивого интереса к физике	1269
Д.В. Боброва	
Персональный сайт учителя как средство реализации инноваций в процессе обучения	
физике	
Секция «Проблемы педагогической инноватики и гуманитаризации педагогическо	ГО
образования»	
Н.С. Сандалов	
Тьюторское сопровождение детей с расстройствами аутистического спектра	
в предшкольный период	1274
А.А. Борисова	
Психологические особенности развития аутичного ребенка	1276

Секция «Актуальные проблемы подготовки учителя начальных классов: история в	И
современность»	
А.А. Слемзина	
Формирование логических универсальных учебных действий современного младшего	
школьника (основные понятия проблемы)	1278
Н.В. Сахарова	
Воспитание придворного эпохи возрождение как истоки современного элитарного	
образования	1280
Н.С. Андрейчик	
Использование дидактической игры в обучении младших школьников	1281
Секция «Проблемы взаимодействия детской и «большой» художественной литерат	
в современном социкультурном пространстве»	J P DI
М.М. Талызина	
Фанфик как явление современной культуры. Феномен фанфика в современной детской	
литературе (на примере рецепции цикла Д. Емца о Тане Гроттер)	1283
А.А. Долгова	1200
Сиквел как явление современной культуры. Феномен сиквела в современной детской	
литературе (на примере сказочных повестей Э. Успенского)	1285
К.Г. Мясникова	1203
Импрессионизм как явление художественной литературы XX – XXI веков.	
Импрессионизм в составе произведений детской художественной литературы, на пример	ne.
анализа сказок С. Козлова	
И.А. Обухова	1207
Сиквел как явление современной культуры. Феномен сиквела в современнойдетской	
литературе (на примере анализа сказочных повестей Н.Н.Носова и И.П.Носова)	1291
Секция «Особенности современного математической подготовки бакалавра	12/1
начального образования»	
на налыного образования// Н.С. Андрйчик	
Элементы теории фракталов	1295
Секция «Культура речи»	1275
А.И. Волкова	
Антонимы и их использование в речи	1297
И.А. Обухова	1271
•	1298
А.А. Долгова	1270
Сетевой этикет	1301
Секция «инновационных исследований в технике»	1501
Т.А. Антнова	
Датчик силы для удаленных объектов	1303
В.О Васильев	1303
Установка для измерения трения в подшипниках скольжения	1307
В.О Васильев	1307
В.О Васильев Совершенствование экологических характеристик двигателей автомобилей	
	1310
(на примере современного автопрома)	1310
·	1313
измеритель ускоренияГ.М. Иванова	1313
г.м. мвинови Установка для исследования фрикционных муфт	1215

И.Ф. Гильманова, Т.В. Смирнова	
Установка для измерения гистерезисного трения	1318
Г.К. Потапов	
Датчик перемещения	1321
В.Ю. Орлова	
Установка для исследования муфт обгона	1323
Н.В. Хрусталева	
Установка для испытания подшипников качения	1326
А.С. Чернышева	
Датчик угловых ускорений	1328
В.А Макурина	
Генератор малых расходов жидкости	1331
Т.А. Чумутина	
Координатный стол для микроскопов	1334
Секция «Психолого-педагогическая подготовка учителя технологии»	
Ю.А. Зубакова	
Развитие коммуникативных умений на уроках экономики	1336
Д.Д. Гусева	
Познавательная активность учащихся по средствам игры на уроках экономики	1338
Секция «Теория и методика обучения технологии»	
И.А. Башкирова	
Проблемы диалогового общения на уроках технологии	1339
Е.И. Тукан	
Методика формирования общеучебных умений	
у учащихся в процессе обучения технологии	1341
М.И. Белогурова	
Методические особенности обучения технологии учащихся 7 классов	1343
Секция «Техническое и художественное творчество»	
П.С. Короткова	1015
Виды творческой деятельности	1345
В.В.Молчанова	1047
Способы развития творческих способностей	1347
Секция «Общетехническая подготовка учителя технологии»	
Е.А. Нижегородцева	
Результаты математического моделирования гидродинамических процессов, протекаюш	
при посадке иглы распылителя электрогидравлической форсунки дизеля	1349
А.Ю. Солдатов	1250
3D-ручка на уроках технологии	1352
С.А. Тихомирова	1255
Прибор для оценки спелости арбуза	1333
Секция «Организм, физиологические функции и среда»	
Д.Н.Анисимова	1257
Изменение остроты зрения в процессе обучения в школе	135/
А.В. Синягина	1250
Влияние спортивной деятельности на степень агрессивности подростков	
Особенности психофизиологического потенциала первоклассников	1363

Секция «Ботаника, зоология и экология»	
А.Ю. Блинкова	
Влияние ауксинов на рост и развитие фасоли обыкновенной (phaseolus vulgaris) в	
зависимости от условий минерального питания	1365
А.А. Мишулин	
Современное состояние лесосеменных заказников «Андреевский» и «Судогодский»	1367
С.С. Тимофеева, М.В. Грязнова	
Изучение трофических связей и филогенетического статуса мокрецов рода culicoides в	
центральной части Российской Федерации	1369
факторов»	
А.А. Вахромеева	
Сорные растения в посевах сельскохозяйственных культур: флористический состав	
и тип засоренности	1370
А.С. Мартынкина	
Оценка органолептических свойств воды в реке Лух	1371
Н.А. Серикова	
Особенности размножения и роста карельской берёзы во Владимирской области	1373
Секция «Методика обучения географии»	
А.В. Голицын	
Компьютерные технологии в обучении географии	1375
Д.С. Егорова	
Формирование опыта творческой деятельности учащихся	
в процессе обучения географии	1377
Д.В. Красник	
, •	1379
Секция «Географические и геоэкологические исследования территорий»	
С.Л.Жарёнов	
Использование ГИС в оценке окружающей среды	1383
Секция «Феногенетика, популяционная экология»	
Ю.Н. Курбатов	
Последовательность определения уровня стабильности развития	1385
А.В. Павлов	
Последовательность определения уровня стабильности развития	1387
Секция «Математическое образование и методика обучения математике: история и	
современность»	
Э.А. Слюсаренко	
Методика подготовки и проведения урока-исследования при обучении математике	1388
Н.И. Харитонова	
Методика подготовки и проведения урока одной задачи при обучении математике	1391
А.А. Монатова	
Геометрическая тайна живописи	1393
Секция «Методика обучения информатике»	
Э.А. Слюсаренко	
Развитие проектной деятельности учащихся на уроках информатики	1397
Н.И. Харитонова	
Разработка ЭОР по содержательной линии «Алгоритмизация и программирование»	1399

Секция «Теория и методика обучения физике в средней и высшей школе» К.С. Рухлова, А.О. Фролова	
Простой занимательный эксперимент при изучении законов Ньютона	1401
Институт физической культуры и спорта	
Секция «Медико-биологические проблемы физического воспитания, детско-	
юношеского спорта и спорта высших достижений» Д.А. Рассамагин	
 д.А. гассамагин Особенности развития младших школьников с нарушением зрения средствами адаптивно 	ъй
физической культурой	
Мотивация как психологический аспект преодоления лени	1406
Структурные изменения в костной системе у спортсменов различных специализаций А.М. Тимина	1408
Исследование реакции сердечно-сосудистой системы организма студентов ИФКС на	
стандартную физическую нагрузку	1410
Секция «Совершенствование физического воспитания детей, подростков, молодежи	í»
М.А. Кузнецов	
Характеристика двигательной активности детей старшего дошкольного возраста	
Секция «Современные оздоровительные технологии в сфере физической культуры	В
Вузе»	
А.А. Ландышева	1 415
Анализ динамики результатов студенток в беге на 2000 метров	1417
Т. Шаркова Медитация как средство и метод оздоровления организма	1/10
медитация как средство и метод оздоровления организма	1415
Физическое воспитание новорожденных детей	1421
Секция «Олимпизм, олимпийское движение, олимпийский спорт»	1 .21
И.А. Расторопова	
Юношеские олимпийские игры, как составляющая международных молодежных	
соревнований	1423
Ю.В. Трила	
Олимпийское образование в работе тренера-преподавателя с юными спортсменами и	
юниорами	1426
Секция «Актуальные вопросы физического воспитания, спорта и менеджмента в	
спорте»	
Р.В. Ляменов	
Снижение веса тела перед соревнованиями в греко-римской борьбе	1429
Секция «Здоровье человека как ценность и факторы, влияющие на него»	
А.С. Оборов	
Негативное воздействие курения на организм человека и как избавиться от этой вредной	
привычки	1431

Отдел международного образования

Секция «Национальный характер: вопросы межнационального общения»	
О.С. Багдасарян	
СССР как феномен социокультурной интеграции народов: национальный характер	
советского человека	1436
Аль-Аззех Джессика	
Социально-культурные инициативы молодежи, их роль	
в формировании толерантности	1438
Кристиан Мануэль Рейес Альварадо	
Межкультурная коммуникация: общие понятия, язык как основной инструмент	
установления диалога, формы, концепты и проблема межкультурной коммуникации	1440
Секция «Роль культуры в постижении национального менталитета»	
К.А.Блошенко	
Отражение национального менталитета в архитектуре интерьера	1443
«ИНЖПРОМФЕСТ - Владимир» 2016	
С.А. Родин	
Аналитический обзор комплексов лазерного раскроя	1446
Е.С. Конюх	
Комплекс разработчика программируемых цифровых устройств	1448
Ю.Ю. Ефремов	
Разработка системы управления технологическим процессом лазерной сварки листов из	
алюминиевых сплавов и конструкционных сталей	1450
С.С.Самарин	
Разработка лазерного роботизированного комплекса с использованием оптомеханическог	ГО
устройства с заданной формой луча	
А.В. Бывшев, Д.А. Юлдашев	
Описание системы управления лазерного роботизированного комплекса	1454
Д.С.Гусев, А.Н. Шлегель	
Исследование процесса лазерной наплавки никелевых сплавов на изделия для литья	
	1455
В.А. Кононов	
Разработка лазерного роботизированного технологического комплекса	
для наплавки форм	1457

<u>Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий</u>

Секция «Начала физики»

ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ УСКОРИТЕЛЬ ГАУССА (ЭМУГ)

А.В. Баталов (студент) 1 Научный руководитель: Д.А. Малышева (ассистент, кафедра Ои $\Pi\Phi$) 2

¹Корпоративный институт, группа MPnб-115, E-mail: a.batalov@mail.ru
² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра Ои∏Ф, E-mail: dmalysheva.npa@gmail.com

Keywords - EAM, Gauss, Accelerator, Electromagnetism.

Abstracts - EAM or "Gauss gun" type of accelerator is composed of one or more coils, electromagnets are used in the linear accelerator system. Use of high voltage system, a ferromagnetic bolt accelerated to high speed on account of the strong electromagnetic field.

разновидностей ЭМУГ одна из электромагнитного ускорителя масс. Названа по имени немецкого учёного Карла Гаусса, заложившего основы математической теории электромагнетизма. состоит из соленоида, внутри которого находится ствол (как правило, из диэлектрика). В один из концов вставляется снаряд (сделанный из ферромагнетика). При протекании электрического тока в соленоиде возникает магнитное поле, которое разгоняет снаряд, «втягивая» его внутрь соленоида. На концах снаряда при этом образуются полюса, ориентированные согласно полюсам катушки, из-за чего после прохода центра соленоида снаряд притягивается в обратном направлении, то есть тормозится. В любительских схемах иногда в качестве снаряда используют постоянный магнит так как с возникающей при этом ЭДС индукции легче Такой же эффект возникает использовании ферромагнетиков, но выражен он не так ярко благодаря тому что снаряд легко перемагничивается (коэрцитивная сила). Теоретически возможно применение ЭМУГ для запуска лёгких спутников на орбиту.(рис.1) [1]

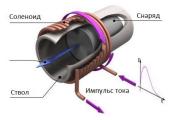


Рисунок 1. Электромагнитный ускоритель Гаусса. Разновидности ускорителей

Рельсотрон – это устройство представляет собой электродный импульсный ускоритель масс. Работа этого прибора заключается в передвижении снаряда между двух электродов - рельс - по которым течет ток. Благодаря этому электромагнитные пушки такого типа и получили свое название – рельсотрон. В таких приборах источники тока подключаются к основанию рельс. результате ток течет «ВДОГОНКУ» движущемуся объекту. Магнитное поле создается вокруг проводников, по которым протекает ток, оно за движущимся снарядом. сосредоточено результате объект, по сути, является проводником, который помещен в перпендикулярное магнитное поле, создаваемое рельсами. Согласно законам физики, на снаряд воздействует сила Лоренца, которая направлена в противоположную сторону от места подключения рельс и ускоряет объект.

Электромагнитные ускорители Томпсона – это индукционные ускорители масс. В основу работы индукционных пушек заложены принципы электромагнитной индукции. В катушке устройства возникает быстро нарастающий ток, он вызывает в пространстве магнитное поле переменного характера. Обмотка намотана вокруг ферритового сердечника, на конце которого находится токопроводящее кольцо. Благодаря воздействию магнитного потока, который пронизывает кольцо, возникает переменный ток. Он создает магнитное поле, имеющее противоположную полю обмотки направленность. Проводящее кольцо своим полем отталкивается от противоположного поля обмотки и, ускоряясь, слетает с ферритового стержня. Скорость и мощность вылета кольца напрямую зависят от силы импульса тока.

ускоритель Электромагнитная Гаусса магнитный ускоритель масс. Назван в честь электромагнетизма. Основным элементом пушки Гаусса является соленоид. Он наматывается на диэлектрическую трубку (ствол). В один конец трубки вставляется ферромагнитный объект. В момент появления в катушке электрического тока в соленоиле возникнет магнитное поле, под действием которого разгоняется снаряд (в направлении центра соленоида). При этом на концах заряда образуются полюса. которые ориентированы соответственно катушки, в результате чего, после полюсов прохождения снаряда через центр соленоида, он притягиваться противоположном начинает В направлении (тормозится).[2,3]

Преимущества и недостатки:

Первая и основная - низкий КПД установки. Лишь 1-7 % заряда конденсаторов переходят в кинетическую энергию снаряда. Отчасти этот недостаток можно компенсировать использованием многоступенчатой системы разгона снаряда, но в любом случае КПД редко достигает 27 %. В основном в любительских установках энергия, запасенная в виде магнитного поля, никак не используется, а является причиной использования мощных ключей (часто применяют IGBT модули) для размыкания катушки (правило Ленца).

Вторая достаточно длительное накопительной перезарядки конденсаторов. заставляет вместе с пушкой Гаусса носить и источник питания (как правило, мощную аккумуляторную батарею), а также высокая их стоимость. Можно, теоретически, увеличить эффективность, использовать сверхпроводящие соленоиды, олнако это потребует мощной системы охлаждения, что приносит дополнительные проблемы, и серьёзно влияет на область применения установки. Или же использовать заменяемые батареи конденсаторы.

Теоретически, перспективы, конечно, возможны, если будут созданы компактные и мощные источники электрического тока и высокотемпературные сверхпроводники (200—300К). Однако, установка, подобная ЭМУГ, может использоваться космическом пространстве, так как в условиях вакуума и невесомости многие недостатки подобных установок нивелируются. В частности, в военных CCCP И США рассматривалась возможность использования установок, подобных ЭМУГ, на орбитальных спутниках для поражения других космических аппаратов (снарядами с большим количеством мелких поражающих деталей)[4].

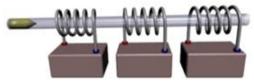


Рисунок 2. Многоступенчатый ускоритель.

математика-ученого Карла Гаусса, который внес огромный вклад в изучение свойств

Многоступенчатый ускоритель работает по тому же принципу. Однако, использует несколько разгоняющих катушек. После прохождения первой, включается вторая, после нее третья и.т.д.(рис.2)

Очень перспективная система, позволяет использовать менее емкие конденсаторы на степенях и более компактные соленоиды, что позволяет расширить направления ее использования. Также, позволяет более точно производить настройку и расчеты. Для позиционирования снаряда между катушками, используются оптопары (Фототранзистор и светодиод)

В отдельном описании нуждаются следующие компоненты:

Соленоид: Катушка намотанная проводом 0.8 мм. на стволе диаметром 5.5 мм.

Длинна 30 мм. 18 слоев

Трансформатор Tr1: Первичная обмотка содержит 7 витков провода 1 мм. Вторичная обмотка состоит из 120 витков провода с диаметром 0,2 мм.

Трансформатор Tr2: Первичная обмотка содержит 6 параллельных проводов, 4 витков провода 1 мм. Вторичная обмотка состоит из 2 по 28 витка провода с диаметром 0,5 мм. (рис.3)

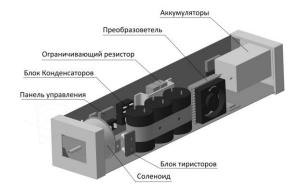




Рисунок 3. Конструктивные особенности экспериментальной установки.

Из-за сильного электромагнитного излучения возникающего в соленоиде, на момент пуска установки. Требуется максимально удалить электронные модули от соленоида.

Для наглядной демонстрации действия электромагнитной силы. Была изготовлена установка, моделирующая явление описываемое ранее. (рис.4) С помощью которой и были сделаны математические выкладки. (рис.5)



Рисунок 4. Внешний вид экспериментальной установки.

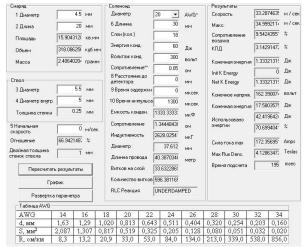


Рисунок 5. Математические выкладки.

Список использованных источников

- [1] https://ru.wikipedia.org/wiki/Пушка_Гаусса
- [2] http://gauss2k.narod.ru/calc.htm
- [3] http://www.femm.info/wiki/HomePage
- [4] Gauss2k.narod.ru

Секция «Нелинейный анализ и его приложения»

ДЕЙСТВИЕ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НА ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИЕ МНОГОЧЛЕНЫ

 \mathcal{A} . Γ . \mathcal{B} асильченкова (студентка) 1 Научный руководитель: \mathcal{B} . \mathcal{U} . \mathcal{A} анченко (д.ф.-м.н., профессор, кафедра Φ Аи Π) 2

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, группа МКН-112, E-mail: darya.vasilchenkova@mail.ru

Keywords – trigonometric polynomial, method of amplitude and phase transform, obtaining the harmonic, system of discrete moments.

Abstracts – We propose a method of amplitude and phase transformations. It is used for extracting harmonics of given order from trigonometric polynomials. One can get the criterion for the regular and not regular solvability of this problem.

Предлагается метод амплитудно-фазовых преобразований. Они применяются для выделения гармоник заданного порядка из тригонометрических многочленов.

1. Пусть имеется тригонометрический многочлен

$$T_n(x) = \sum_{k=1}^n \tau_k(x),$$

$$\tau_k(x) := a_k \cos kx + b_k \sin kx,$$

$$a_k, b_k \in \mathbb{R}.$$

(для удобства мы рассматриваем многочлены без свободного члена).

Аплитудно-фазовым преобразованием (АФП) порядка не выше m этого многочлена будем называть преобразование вида

$$H_m(x) = H_m(T_n, \{X_j\}, \{\lambda_j\}; x) =$$

$$= \sum_{i=1}^m X_j \cdot T_n(x - \lambda_j), \ X_j, \lambda_j \in \mathbb{R}.$$

Задача состоит в том, чтобы подбором амплитуд $\{X_j\}$ и начальных фаз $\{\lambda_j\}$ получить гармонику с заданным номером μ :

$$\tau_{\mu}(x) = H_m(\lbrace X_j \rbrace, \lbrace \lambda_j \rbrace; x). \tag{1}$$

Решение $\{X_j\}$, $\{\lambda_j\}$ будем называть допустимым, если выполнено

Условие (\mathcal{A}): $m \leq n$, параметры $\{X_j\}$, $\{\lambda_j\}$ вещественны и не зависят от T_n .

Допустимое решение $\{X_j\}$, $\{\lambda_j\}$ будем называть регулярным, если порядок АФП в точности равен n, т.е. если дополнительно выполнено

Условие (**B**): m=n, причем $X_j \neq 0$, а $e^{-i\lambda_j}$ попарно различны.

2. Несложно проверить, что разрешимость задачи (1) равносильна разрешимости следующей (неполной) системы дискретных моментов:

$$\begin{cases} X_1z_1 + X_2z_2 + \dots + X_mz_m = \sigma_1 \\ \dots \\ X_1z_1^{\mu} + X_2z_2^{\mu} + \dots + X_mz_m^{\mu} = \sigma_{\mu}, & z_j := e^{-i\lambda_j}, \\ \dots \\ X_1z_1^n + X_2z_2^n + \dots + X_mz_m^n = \sigma_n \end{cases}$$

при условиях $\sigma_k=0$ при $k\neq \mu$, $\sigma_\mu=1$, X_k вещественны и $|z_k|=1$.

3. Важную роль в исследовании системы (2) играет вещественный параметр $\omega := X_1 + X_2 + + \cdots + X_m$. В терминах ω можно получить следующий критерий регулярной разрешимости задачи (1) (т.е. при условии ($\mathcal B$)).

Теорема 1 . При $n \geq 2$ и $\mu = 1$ для регулярной разрешимости задачи (1) (и (2)) необходимо и достаточно, чтобы при любых $j,s \in \mathbb{N}$

$$\omega = \omega_j = -2\cos\varphi_j,$$

$$\varphi_j := \frac{\pi j}{s+2} \neq 0 \pmod{\pi}.$$

В этих случаях
$$\{z_k\} = {n+2 \choose 1} \sqrt{(-1)^j} \{e^{i\varphi_j}, e^{-i\varphi_j}\},$$
 $X_k = \frac{\prod_{s=1}^n z_s}{z_k^2 \cdot \prod_{s \neq j} (z_s - z_k)}.$

Из (3) можно получить и явное решение задачи (1) при нечетных n:

$$\lambda_k = \frac{\pi(4k - n)}{n + 2},$$

$$X_k = \pm \frac{1}{2^{n-1}} \prod_{s \neq k} \left| \sin \frac{\lambda_s - \lambda_k}{2} \right|^{-1}, \qquad k = 1, ..., n.$$

 $^{^2}$ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра Φ Aи Π , E-mail: vdanch2012@yandex.ru

Пример 1. Пусть n = 3. Тогда

$$\lambda = \left\{ \frac{\pi}{5}, \pi, \frac{9\pi}{5} \right\}$$

$$X = \left\{ \frac{\cos\left(\frac{\pi}{10}\right)}{2\sin\left(\frac{\pi}{5}\right) + \sin\left(\frac{2\pi}{5}\right)}, -\frac{1}{2\left(\cos\left(\frac{\pi}{5}\right) + 1\right)}, \frac{\cos(\pi/10)}{2\sin(\pi/5) + \sin(2\pi/5)} \right\}$$

Подстановкой решения в АФП получаем:

 $H_3(x) = a_1 \cos x + b_1 \sin x.$

Совсем просто получается регулярное решение в случае $\mu = n$:

$$\lambda_k = 2\pi \frac{k-1}{n}, \ X_k = \frac{1}{n}, \ k = 1, ..., n.$$

4. При $2 \le \mu \le n$ задача выделения гармоник значительно усложняется. Приведем соответствующий пример.

Пример 2. В большинстве численных экспериментов в регулярном случае условие симметричности коэффициентов производящего многочлена оказывалось и достаточным. Пусть $n=4, \mu=2...$ Тогда

$$G_4(\omega; z) = (1 - \omega^2) \cdot ((1 - \omega^2)z^4 + \omega z^2 - 1).$$

Из условия $g_0(\omega)=g_4(\omega)$ находим $\omega=\sqrt{2}$. Подставив это значение в G_4 , найдем корни, а затем по полученным формулам амплитуды:

$$z_k = e^{-i\lambda_k} = \pm \frac{1}{2} \sqrt{2 - \sqrt{2}} \pm \frac{\Box}{2} \sqrt{2 + \sqrt{2}},$$

$$X_1 = X_2 = X_3 = X_4 = \frac{\sqrt{2}}{4}.$$

Отсюда определяются четыре значения λ_k и требуемая $A\Phi C\ H_4$ четвертого порядка, выделяющая вторую гармонику.

В большинстве случаев решение задачи (1) не является регулярным. Пока удалось получить описание допустимых (с условием(\mathcal{A})) совместных систем (2) и указать метод их решения только в случае $n=s\mu-1, s=2,3,\ldots$ В этом случае любое допустимое решение задачи (1) всегда не является регулярным.

Приведем соответствующий результат.

Теорема 2. При $n=s\mu-1$ и $\mu\geq 2$, $s\geq 2$ задача (1) (и (2)) имеет допустимое решение с $m=n-\mu+1$. Числа z_k являются корнями алгебраического уравнения

$$\sum_{k=0}^{s-1} T_{k+1} \left(-\frac{\omega}{2} \right) z^{k\mu} = 0,$$

где $T_{k+1}(x)$: = $(1-x^2)^{-1/2}\sin((k+1)\arccos x)$ есть многочлены Чебышева второго рода, а параметр ω определяется из (3).

Отметим, что с помощью этой теоремы можно получать допустимые решения и при любых μ и $n \geq 2\mu$. Действительно, положив

$$n_0 = min\{\mu s - 1: n \le \mu s - 1, s \ge 2\},$$

по теореме 2 получим АФП допустимого порядка $n_0 - (\mu - 1) \le n$.

Список использованных источников

- [1] R. Prony, Sur les lois de la Dilatabilite des uides elastiques et sur celles de la Force expansive de la vapeur de l'eau et de la vapeur de l'alkool, a differentes temperatures, J. de l'Ecole Polytech. 2 (4) (1795), 28-35 [in French].
- [2] J. J. Sylvester, On a remarkable discovery in the theory of canonical forms and of hyperdeterminants, Phil. Magazine 2 (1851), 391-410.
- [3] Y.I. Lyubich, The Sylvester-Ramanuj an system of equations and the complex power moment problem, Ramanujan J. 8 (2004), 23-45.
- [4] Petr Chunaev, Vladimir Danchenko. Approximation by amplitude and frequency operators // Journal of Approximation Theory 207 (2016) 1-31
- [5] В.И. Данченко, А.Е. Додонов, "Оценки экспоненциальных сумм. Приложения", Проблемы математического анализа, Новосибирск: Тамара Рожковская. 67 (2012), 23-30.
- V. I. Danchenko, A. E. Dodonov. Estimates for exponential sums. Applications. Journal of Mathematical Sciences: Volume 1 88, Issue 3 (2013), p. 197-206.

ИНТЕРПОЛЯЦИЯ МЕТОДОМ АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ СУММ

 $A.C.\ Eршова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.И.Данченко\ ($ д.ф.-м.н., профессор, кафедра Φ Аи $\Pi)^2$

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, группа МКН-112, E-mail: ershova.antonina95@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, E-mail: vdanch2012@yandex.ru

Keywords – The obtained new formula for finding binomial regularizing in one special interpolation amplitude and frequency sums. This formula is effectively used for numerical differentiation of analytic functions.

Abstracts – amplitude-frequency sums, interpolation of analytic functions, regularizing binomial.

Мы рассматриваем задачу 2n- кратной интерполяции Паде аналитической функции f(z) посредством амплитудно-частотных сумм (АЧС) вида:

$$\mathcal{H}_n(z)$$
: = $\mathcal{H}_n(\{\mu_k\},\{\lambda_k\}h;z) = \sum_{k=1}^n \mu_k \, h(\lambda_k z),$ $\mu_k,\lambda_k \in \mathbb{C},$ (1) где h --- фиксированная аналитическая в

где h --- фиксированная аналитическая в окрестности начала функция, называемая базисной. Числа μ_k и λ_k являются искомыми параметрами и называются соответственно амплитудами и частотами АЧС. Аппарат АЧС является новым в теории аппроксимаций, новым является и само название, оно введено в 2013 году в совместных работах Данченко В.И., Чунаева Π .В.[1,3].

Условие 2n- кратной интерполяции с одним узлом в начале, записывается в виде:

$$f(z) = \mathcal{H}_n(\{\mu_k\}, \{\lambda_k\}, h; z) + O(z^{2n}), \ z \to 0.$$
 (2)

Если подставить в левую и правую части этого равенства разложение в ряд Маклорена и приравнять соответствующие коэффициенты f_m и h_m , то получим условия на эти коэффициенты в виде задачи дискретных моментов:

$$S_m := \sum_{k=1}^n \mu_k \lambda_k^m = s_m, \ s_m := \frac{f_m}{h_m}, \quad h_m \neq 0,$$

$$m = \overline{0,2n-1}.$$
(3)

Если эта система совместна, причем все λ_k попарно различны, а μ_k отличны от нуля, то система называется регулярно разрешимой.

Для решения такой системы обычно применяется классический метод Прони. Кратко остановимся на нем.

Рассмотрим произведение определителей

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 0 & \dots & 0 \\ 0 & \mu_1 & \mu_2 & \dots & \mu_n \\ 0 & \mu_1 \lambda_1 & \mu_2 \lambda_2 & \dots & \mu_n \lambda_n \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & \mu_1 \lambda_1^{n-1} & \mu_2 \lambda_2^{n-1} & \dots & \mu_n \lambda_n^{n-1} \\ \begin{vmatrix} 1 & \lambda & \lambda^2 & \dots & \lambda^n \\ 1 & \lambda_1 & \lambda_1^2 & \dots & \lambda_1^n \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & \lambda_n & \lambda_n^2 & \dots & \lambda_n^n \end{vmatrix}$$

В силу регулярности системы (3) первый определитель отличен от нуля, так как он равен произведению μ_k на определитель Вандермонда, а второй также является определителем Вандермонда от попарно различных чисел λ_k (обращается в нуль только при $\lambda = \lambda_k$). С другой стороны, непосредственное умножение определителей с учетом равенства (3) дает определитель, являющийся многочленом степени не выше n относительно λ :

$$G_{n}(\lambda) := \sum_{m=0}^{n} g_{m} \lambda^{m} = \begin{vmatrix} 1 & \lambda & \lambda^{2} & \dots & \lambda^{n} \\ s_{0} & s_{1} & s_{2} & \dots & s_{n} \\ s_{1} & s_{2} & s_{3} & \dots & s_{n+1} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ s_{n-1} & s_{n} & s_{n+1} & \dots & s_{2n-1} \end{vmatrix} . (4)$$

Будем G_n называть *производящим многочленом*. Следовательно, искомые числа λ_k являются простыми корнями производящего многочлена G_n . Решив алгебраическое уравнение $G_n(\lambda)=0$, найдем эти числа и поставим их в систему (3). Наконец, удалив из (3) любые n строк, получим линейную систему уравнений с матрицей Вандермонда относительно оставшихся неизвестных μ_k . В силу регулярности она всегда разрешима.

Однако во многих задачах интерполяции метод Прони применить невозможно. Такая ситуация возникает, если в задаче (3) некоторые $\mu_k = 0$, а λ_k

совпадают. Для этого случая в работе [2] разработан метод регуляризации задачи.

Суть его в том, что к интерполирующей АЧС добавляется специальный бином вида:

добавляется специальный бином вида:
$$-pf_{n-1}z^{n-1}-qf_{2n-1}z^{2n-1}. \end{tabular}$$

При правильном выборе параметров p и q бинома получается новая регулярно разрешимая задача моментов с параметрами

$$\tilde{s}_{n-1} = s_{n-1} + p, \quad \tilde{s}_{2n-1} = s_{2n-1} + q$$
(6)

(остальные параметры s_m не меняются), которая уже решается методом Прони. В результате получается интерполяционное равенство:

$$f(z) = \mathcal{H}_n(\{\mu_k\}, \{\lambda_k\}, h; z) - pf_{n-1}z^{n-1} - qf_{2n-1}z^{2n-1} + O(z^{2n})$$
(7)

В настоящее время не существует сколько-нибудь общих методов выбора регуляризующего бинома. Поэтому перед нами была поставлена задача, попытаться найти формулу для регуляризующих биномов в некоторых конкретных задачах интерполяции, например, в задаче численного

дифференцирования и экстраполяции.

В этой задаче нами был получен новый метод регуляризации. Остановимся на этом результате подробнее. Требуется построить интерполяционную формулу для функции F(z):=zf'(z), взяв в качестве базисной саму функцию f(z).

Согласно общей схеме вычисляем $s_m := \frac{F_m}{f_m} = m$ и составляем определитель (4). Легко проверить что этот определитель равен нулю и значит метод Прони не работает. Произведем регуляризацию вида (6): $\tilde{s}_{n-1} = s_{n-1} + p$, $\tilde{s}_{2n-1} = s_{2n-1} + q$, оставив остальные суммы неизменными. Это соответствует добавлению регуляризующего бинома, указанного в (5). Теперь можно применить метод Прони и вычислить числа μ_k и λ_k .

Приведем конкретный пример. Рассмотрим для простоты изложения случай n=3.

Имеем

$$f(z)=f_0+f_1z+f_2z^2+f_3z^3+\cdots$$
 $zf^{'}(z)=f_1z+2f_2z^2+3f_3z^3+\cdots$ $S_0=0,\ S_1=1,\ S_2=2,\ S_3=3,\ S_4=4,\ \ldots$ Следовательно, $\hat{G}_3(\lambda)=\sum_{m=0}^3\hat{g}_m\lambda^m=$

$$\begin{vmatrix} 1 & \lambda & \lambda^2 & \lambda^3 \\ 0 & 1 & 2 & 3 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ 2 & 3 & 4 & 5 \end{vmatrix}.$$

Видим, что производящий многочлен обнуляется. По указанной схеме найдем регуляризующий бином. В нашей работе предпагается взять a := 2n - 2 и

В нашей работе предлагается взять
$$q:=2n-2\,$$
 и $p:=-rac{(n-1)(n-2)}{3}.$ Получим что $q=4$, $p=-rac{2}{3}.$

Тогда
$$\hat{G}_3(\lambda) =$$

$$\sum_{m=0}^3 \hat{g}_m \lambda^m = \begin{vmatrix} 1 & \lambda & \lambda^2 & \lambda^3 \\ 0 & 1 & 2+p & 3 \\ 1 & 2+p & 3 & 4 \\ 2+p & 3 & 4 & 5+q \end{vmatrix} =$$

$$\lambda^3 - 3\lambda.$$

Для такого выбора параметров нами доказано, что производящий многочлен имеет вид:

$$\widehat{G}_n(\lambda) := \lambda^n - \frac{6\lambda(\lambda^{n-1} - (n-1)\lambda + n - 2)}{(n-1)(n-2)(\lambda - 1)^2}.$$

В данном случае $\hat{G}_3(\lambda) = \lambda^3 - 3\lambda$.

Корни производящего многочлена $\hat{G}_3(\lambda)$ следующие:

$$\lambda_1 = -1,732050808, \lambda_2 = 0, \lambda_3 = 1,732050808.$$

То есть получилась регулярная задача моментов. Как сказано выше находим по этим корням числа μ_k .

$$\begin{cases} \mu_1 + \mu_2 + \mu_3 = 0, \\ -1,732050808\mu_1 + 1,732050808\mu_3 = 1, \\ 3,0000000015\mu_1 + 3,0000000015\mu_3 = \frac{4}{3} \end{cases}$$

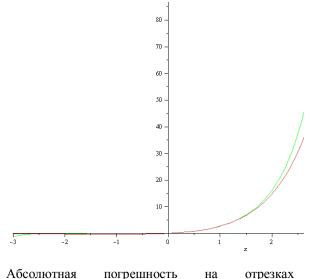
 $\begin{array}{c} \mu_1 \text{=-0,06645291237,} \mu_2 \text{=-} \\ 0,444444444443, \mu_3 \text{=0,5108973567.} \end{array}$

В результате формула (7) принимает вид:

$$zf'(z) = \mathcal{H}_3(\{\mu_k\}, \{\lambda_k\}, h; z) - pf_2z^2 - qf_5z^5 + O(z^6).$$

Отметим, что в этой задаче параметры λ_k и μ_k являются универсальными, так как не зависят от индивидуальных функций. Кроме того интерполяция третьего порядка дает локальную точность $O(z^6)$, т. е. значительно выше точности трехузловой традиционной интерполяции многочленами.

Приведем графическую иллюстрацию, взяв f=exp(z).



Абсолютная погрешность на отр следующая:

[-0.25;0.25] равна 0,000002;

[-0.5;0.5] равна 0,00016;

[-1;1] равна 0,012.

На больших диапазонах эту аппроксимацию, имеющую локальный характер, применять не представляет целесообразным.

Список использованных источников

- [1] P. V. Chunaev and V . I. Danchenko. APPROXIMATION BY THE AMPLITUDE AND FREQUENCY OPERATORS // arXiv.org > math > arXiv:1409.4188, 2013.
- [2] В.И. Данченко, П.В. Чунаев. Интерполяция амплитудно-частотными суммами // XII Международная Казанская летняя школаконференция «Теория функций, ее приложения и смежные вопросы». Казань. 27 июня 4 июля 2015 г. Т.51. С 170-171
- [3] Petr Chunaev, Vladimir Danchenko. Approximation by amplitude and frequency operators // Journal of Approximation Theory 207 (2016). 1-31

РАСПОЗНАВАНИЕ МНОГОЧЛЕНОВ С ПОМОЩЬЮ АМПЛИТУДНО-ФАЗОВЫХ И АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНЫХ ОПЕРАТОРОВ

K.M. Малкова (студентка) 1 Научный руководитель: B.И.Данченко (д.ф.-м.н., профессор, кафедра Φ Аи Π) 2

Keywords – an identification of polynomials, linear differential equations, an encrypt.

Abstracts – In the work we use transformation of algebraic polynomials by means of the amplitude and frequency operators and the amlitude and phase operators. The amlitude and phase operator is applied to an identification of polynomial solutions of the linear differential equations. We use the amplitude and frequency operator to enciphering and decoding of the signals having a polynomial type.

В настоящей заметке рассматривается преобразование алгебраических многочленов с помощью амплитудно-частотных и амлитуднофазовых операторов (АЧО и АФО), имеющих соответственно вид:

$$H(z) = \sum_{k=1}^{n} \mu_k h(\lambda_k z),$$

$$E(z) = \sum_{k=1}^{n} \mu_k h(z - \alpha_k),$$

где μ_k называется амплитудой, λ_k - частотой, α_k - начальной фазой, n - порядком операторов.

АФО применяется для распознавания полиномиальных решений дифференциальных уравнений, а АЧО - для шифрования и дешифрования

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, группа МКН-112, E-mail: malkova-xeni@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, E-mail: vdanch2012@yandex.ru

сигналов, имеющих полиномиальный вид. Остановимся подробнее на этих задачах.

Первая задача состоит в нахождении амплитуд и фаз АФО таких, что по результату действия АФО на произвольный многочлен, мы можем судить, является ли он решением заданного линейного дифференциального уравнения или нет. Первые результаты такого рода были получены А.В. Фрянцевым и изложены в [1]. В представляемой работе были устранены некоторые дефекты в формулах А.В. Фрянцева, и составлены алгоритмы для распознавания ортогональных многочленов как решений линейных дифференциальных уравнений.

Например, многочлен Эрмита распознается как решение функционального уравнения $P_m(z)=\sum_{\mu=1}^n \frac{\lambda_\mu z-1}{m-n}\, P_m\!\left(z+\lambda_\mu\right)$, где λ_μ вычисляются по определенному алгоритму.

Теперь перейдем к изложению действия AЧО на многочлены и приложениям AЧО в задачах шифрования.

Пусть h_1 — некоторая функция-сигнал. Рассмотрим действие на нее АЧО:

$$H_1(t) = \sum_{k=1}^n \mu_k^{(1)} h_1(\lambda_k^{(1)} t).$$

Это действие можно трактовать как шифрование сигнала h_1 в H_1 .

Основная задача — построить аналогичное преобразование, которое, действуя на полученный сигнал, переводит его в исходный, т. е.

$$H_2(t) = \sum_{k=1}^n \mu_k^{(2)} H_1(\lambda_k^{(2)} t).$$

Остановимся на некоторых деталях построения таких АЧО. Пусть сигнал имеет вид многочлена $h_1(t) = \sum_{k=0}^{2n-1} p_k t^k$. Тогда действие оператора H_1 на этот сигнал, очевидно, имеет вид:

$$H_1(h1)(t) = \sum_{k=0}^{2n-1} s_k^{(1)} \big(\{\mu_m^{(1)}\}, \{\lambda_m^{(1)}\} \big) p_k t^k.$$

В этой формуле $s_k^{(1)}$ так называемые *обобщенные* степенные суммы вида

$$s_k^{(1)}(\{\mu_m^{(1)}\}, \{\lambda_m^{(1)}\}) := \sum_{j=1}^n \mu_j^{(1)}(\lambda_j^{(1)})^k$$
.

Для получения исходного сигнала h_1 действием оператора H_2 на $H_1(t)$, аналогично оператору H_1 , требуется, чтобы обобщенные степенные суммы $s_k^{(1)}(\{\mu_m^{(1)}\},\{\lambda_m^{(1)}\})$ и $s_k^{(2)}(\{\mu_m^{(2)}\},\{\lambda_m^{(2)}\})$ были взаимно обратны. Запишем это в виде двух систем:

$$s_k^{(1)}\big(\{\mu_m^{(1)}\},\{\lambda_m^{(1)}\}\big)=\alpha_k$$

$$s_k^{(2)}(\{\mu_m^{(2)}\}, \{\lambda_m^{(2)}\}) = \alpha_k^{-1}$$

где
$$k = 1, ..., 2n - 1, m = 1, ..., n$$
.

Такие системы относительно μ и λ называются системами дискретных моментов (СДМ). Каждая из называется регулярной, если она этих систем совместна, μ не равняются нулю, а все λ попарно различны. В тех случаях, когда СДМ регулярна, она решается методом Прони. Но при этом по смыслу решаемой залачи. должно выполняться дополнительное условие: все параметры α_k и соответствующие им решения должны быть вещественными.

Любой набор вещественных чисел $K = \{\alpha_k\}_{k=0}^{2n-1}$, удовлетворяющий указанной вещественности, называется допустимым ключом указанного процесса шифрования и дешифрования. Базовым ключом назовем допустимый вещественный получаемый по определенному алгоритму. Заметим, что малые вариации базовых ключей удовлетворяют условиям регулярности вещественности решений СДМ, и их можно использовать В шифровании сигналов. Таким образом, ИЗ базового ключа онжом бесконечно много других допустимых ключей, которые получаются малой вариацией этого ключа. Поэтому знание регулярного базового ключа вовсе не упрощает расшифровку сигналов.

Нахождение базовых ключей является весьма сложной задачей вследствие наложения условия вещественности. Основным результатом настоящей заметки является формула для базовых ключей:

$$\alpha_k = \sum_{m=1}^n \varepsilon p_m^{k+j}$$
 , $p_m \in \mathbb{R}$, $\varepsilon \in \mathbb{R}$, $j \in \mathbb{R}$,

где p_m - различные вещественные числа.

Как показывают численные эксперименты, такого вида базовый ключ надежно работает до n=20, если один из параметров p_m намного превосходит все остальные.

Рассмотрим в качестве примера шифрование сигнала вида

$$h_1 = t^5 - 1.5t^4 - 0.5t^3 + 1.5t^2 - 0.5t.$$

Используемые параметры для нахождения базового ключа:

$$n = 3, j = 2, \varepsilon = 10^{-1}, p_1 = 1, p_2 = 2, p_3 = 5.$$

Зашифрованный сигнал имеет вид:

$$\begin{split} H_1 &= 0.78254t^5 - 0.23535t^4 - 0.01579t^3 + \\ & 0.00963t^2 - 0.00067t. \end{split}$$

На рис. 1 показаны графики исходного (синим) и зашифрованного (красным) сигналов.

Примечание. Указанная процедура шифрования и дешифрования может применяться не только к многочленам, но и к некоторым аналитическим функциям, но с некоторой погрешностью, т. е. возвращаемый сигнал получается не точным, а близким к точному.

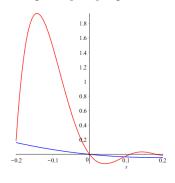
Возникающую погрешность можно сделать сколь угодно малой с помощью увеличения порядка АЧО. Например, при тех же параметрах зашифруем функцию $h_1 = \sin(t)$.

Зашифрованный сигнал:

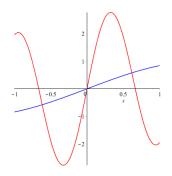
$$H_1 = 0.1\sin(t) + 0.4\sin(2t) + 2.5\sin(5t)$$
.

На рис. 2 представлены исходный и зашифрованный сигналы.

Точность восстановленного сигнала на рассматриваемом отрезке [-1;1] порядка 10^{-9} .



Puc. 1



Puc. 2

Список использованных источников

- [1] «О численной аппроксимации дифференциальных полиномов», А. В. Фрянцев, *Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Математика. Механика. Информатика*, 2007, **7**:2, 39–43
- [2] «О полиномиальных решениях линейных дифференциальных уравнений», А. В. Фрянцев *УМН*, 2008, **63**:3(381), 149–150
- [3] «Об аппроксимативных свойствах сумм вида $\sum_k \lambda_k h(\lambda_k z)$ », В. И. Данченко, Мат. заметки, том 83, вып. 5, 2008г.

АППРОКСИМАЦИЯ ГАУССИАНАМИ

A.U.~Muxeeвa~(студентка $)^1$ Научный руководитель: B.U.Данченко(д.ф.-м.н., профессор, кафедра Φ Аи $\Pi)^2$

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, группа МКН-112, E-mail: mixeeva.nastya73@gmail.com@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФАиП, E-mail: vdanch2012@yandex.ru

В приложениях часто возникает необходимость аппроксимировать данные эксперимента при помощи функций определенного типа, в том числе и гауссианами. Гауссианы вошли во многие пакеты как средство для приближения, например, в библиотеку «Curve Fitting Toolbox». Однако, основной нашей целью был сам процесс аппроксимации, придание ему диалогового характера с использованием ресурсов визуализации и ручной коррекции. Подобный подход предоставляет некоторые дополнительные возможности изучения природы сигналов. Интерес к задаче вызван необходимостью анализа данных экспериментов изучению ультракоротких ПО импульсов.

Остановимся кратко на математической стороне вопроса. Пусть базисные функции выбраны в виде набора гауссиан:

$$g_{i,j}(x) = e^{-a_i(x-b_j)^2},$$

Обозначим через f тестовую функцию, моделирующую изучаемый сигнал. В соответствии с физическим смыслом считаем, что f является смесью гауссиан. Используя метод Грама — Шмидта, из базисных функций построим ортонормированную систему G и найдем prf— ортогональную проекцию f на G. Считаем, что prf это аппроксимация f. Из контекста ясно, что ошибку следует измерять в метрике L_2 , а в качестве меры относительной ошибки считать величину

$$\varepsilon_2 = ||f - prf||_2 / ||f||_2$$
.

что ввиду неполноты Отметим, системы используемых базисных функций, вообще говоря, невозможно безгранично увеличивать точность приближения путем добавления новых базисных функций. Поэтому на ПУТИ улучшения аппроксимаций нами предложены некоторые перестраивания системы функций в зависимости от результата эксперимента (вообще говоря, без изменения числа базисных функций). Для этого использовались разные способы коррекции параметров базисных функций на основе текущих данных индикаторов, предоставляемых диалоговым окном. Метод коррекции реализуется специальной программой, использующей библиотек специальные пакеты известных (разработчик А.С. Голубев). Отметим, что диалоговая аппроксимация имеет предварительный характер, она указывает на общую геометрию тестового сигнала и дает достаточно приемлемые приближения для его параметров. На основе диалоговой аппроксимации ДЛЯ более точных применяются количественных оценок далее аналитические подходы, дополнительные некоторых из которых говорится ниже.

Итак, параллельно с изложенным выше методом диалогового окна, разрабатывались другие численные алгоритмы изучения сигнала f. Одним из них является интерполяционный метод Прони. Установлено, например, что он в точности восстанавливает параметры компонент (в пределах погрешности вычисления) для смеси f, содержащей гауссианы без сдвигов, например,

$$f(x) = 3e^{-2x^2} + 7e^{-4x^2} + e^{-6x^2}.$$

Хотя в других ситуациях он менее успешен. Приведем соответствующий алгоритм.

- 1. Задаем (таблицей) исходную функцию-сигнал.
 - 2. Строим интерполяционные равенства

3.
$$E(h\sqrt{m}) = f(h\sqrt{m}), m = \overline{0,2n-1}.$$

 $3\partial ecb E(x) = \sum_{k=1}^{n} \mu_k e^{-\varphi_k x^2}.$

- 4. Так как $E(h\sqrt{m}) = \sum_{k=1}^{n} \mu_k e^{-\varphi_k h^2 m} = k = 1n\mu k (e^-\varphi_k h^2)m,$
- 5. то получаем следующую интерполяционную систему моментов:

$$\sum_{k=1}^{n} \mu_k \lambda_k^m = s_m, \lambda_k = e^{-\varphi_k h^2}, s_m = f(hm), \varphi k = -\ln \lambda k h 2.$$

6. Решаем систему дискретных моментов методом Прони и находим параметры экспоненциальной суммы E(x).

Кроме того, был предложен метод, по которому, зная численные значения производных 2 и 4 порядка в начале, можно восстановить параметры одной гауссианы общего вида или пары сопряженных гауссиан. Этот метод основан на следующих формулах. Для гауссианы

$$g(x) = \mu e^{-\phi(x+\alpha)^2}$$

через g_1, g_2 обозначим производные первого и второго порядков в нуле. Тогда

$$\mu = e^{\varphi \alpha^2} g_0, \varphi = \frac{1}{2} \frac{g_1^2 - g_2 g_1}{g_0^2}, \alpha = \frac{g_1 g_0}{g_1^2 - g_2 g_0}.$$

Для пары сопряженных гауссиан

$$g(x) = \mu e^{-\phi(x+\alpha)^2} + \mu e^{-\phi(x-\alpha)^2}$$

параметры восстанавливаются по формулам

$$\varphi = \frac{1}{2} \frac{-g_2 + \frac{1}{2} \sqrt{6g_2^2 - 2g_4g_0}}{g_0},$$

$$\alpha = \frac{\sqrt{g_0}}{\sqrt{2}} \frac{\sqrt[4]{6g_2^2 - 2g_4g_0}}{-g_2 + \frac{1}{2} \sqrt{6g_2^2 - 2g_4g_0}}, \mu = \frac{1}{2}g_0 e^{\varphi \alpha^2}.$$

ИТОГ. В настоящей заметке представлены некоторые аспекты приближения и распознавания сигналов, являющихся смесью гауссиан. Предложены методы определения числа компонент смеси и приближенного вычисления параметров каждой компоненты.

Секция «Лазерные микро- и нанотехнологии»

3D ЛАЗЕРНОЕ СПЕКАНИЕ МЕТАЛЛОВ

 $E.P. Башкиров \ ({
m студент})^1$ Научный руководитель: $K. C. Хорьков \ (инженер-исследователь, кафедра ФиПМ)^2$

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ЛТ-112, E-mail: ragnar111999@gmail.com

Keywords – Additive manufacturing, 3D-laser sintering, interaction of radiation with matter.

Abstracts – This article describes a method for the production of an additive, in particular a laser sintering. Scheme implemented is presented, as well as the results of experiments using this scheme, and exposure parameters of experiment.

Ввеление

Direct Metal Laser Sintering, что переводится как прямое лазерное спекание металла — это один из способов воспроизведения детали по ее компьютерной модели. Сегодня в странах СНГ больше употребляют термин 3D-печать, он более образный и понятный для понимания простого обывателя.

Этот процесс заключается в воздействии на металлический порошок лазером, с целью его спекания и образования на плоскости единой фигуры, заданной геометрии. Таким способом изделие строится этаж за этажом, как дом.

История возникновения аддитивных технологий

Технология «трёхмерной печати» появилась в конце 80-х гг. XX в. Пионером в этой области является компания 3D Systems, которая разработала первую коммерческую стереолитографическую машину – SLA – Stereolithography Apparatus (1986 г.). До середины 90-х гг. она использовалась главным образом в научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, связанной с оборонной промышленностью (рис. 1).

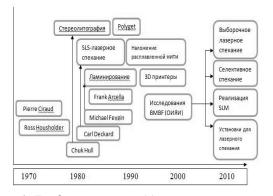


Рис. 1. График развития аддитивных технологий.

Первые лазерные машины сначала стереолитографические (SLA-машины), затем порошковые (SLS-машины) – были чрезмерно дороги, а выбор модельных материалов весьма скромный. Широкое распространение цифровых технологий в области проектирования (CAD), моделирования и расчётов (CAE) И механообработки (CAM) характер развития стимулировало взрывной технологий 3D-печати, и в настоящее время крайне сложно указать область материального производства, где в той или иной степени не использовались бы 3Dпринтеры. Ранее эти технологии назывались «технологиями быстрого прототипирования» (от английского - Rapid Prototyping), однако термин RPтехнологии довольно быстро устарел и в настоящее время не отражает в полной мере реальной сути технологии. Методами «быстрого прототипирования» вполне сейчас изготавливаются коммерческие, товарные изделия, которые уже нельзя назвать прототипами – имплантаты и эндопротезы, инструменты и литейные формы, детали самолётов и спутников, и многое другое. Аддитивные технологии предполагают изготовление (построение) физического объекта (детали) методом послойного нанесения (добавления, англ. - «add») материала, в отличие от традиционных методов формирования детали, за счёт удаления (subtraction - вычитание) материала из массива заготовки. Суть Additive Manufacturing (AM) может быть проиллюстрирована простым примером: CAD-модель → AM-машина → деталь [1].

Области применения

Основные направления использования изделий, изготовленных по методу 3D-печати:

1) Медицине, при изготовлении зубных протезов и имплантатов.

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: freeod@mail.ru

- 2) В аэрокосмической сфере, для производства тестовых полнофункциональных частей двигателей и турбин.
- 3) В робототехнике и других научноисследовательских работах эта технология позволяет увеличить в разы скорость производства новых, уникальных деталей, которые там требуются регулярно.

Реализуемый метод

В качестве основной схемы использован метод послойного лазерного спекания металлических порошков. В реализованной схеме используется волоконный непрерывный лазер с изменяемой мощностью излучения. Для управления лазерным пучком использовался гальваносканер. На рис. 2 представлен схематично представлен эксперимент. На вставке рис. 2 показаны изображения полученных структур при лазерном спекании. Как видно из рисунка, при изменении основных параметров воздействия (мощности, скорости сканирования и т.д.) можно добиться однородного сплавления порошкового материала в объемную деталь.



Рис.2 Схема реализуемого метода 3D-печати.

Новые горизонты аддитивных технологий

На сегодняшний день бытовая 3D-печать в основном привлекает внимание энтузиастов и любителей, в то время как практическое применение достаточно ограничено. Тем не менее, 3D-принтеры уже использовались для печати работающих механических часов, шестеренок для деревообрабатывающих станков, украшений и пр.

В настоящее время ведутся исследования в области 3D-печати силами биотехнологических компаний и академических учреждений. Исследования направлены на изучение возможности применения струйной/капельной 3D-печати в тканевой инженерии для создания искусственных

органов. Технология основывается на нанесении слоев живых клеток на гелевый субстрат или сахарный матрикс, с постепенным послойным наращиванием для создания трехмерных структур, включая сосудистые системы. Первая производственная система для 3D-печати тканей, основанная на биопечатной технологии NovoGen, была представлена в 2009 году. Для описания этой исследовательской области используется целый ряд терминов: печать органов, биопечать, компьютерная тканевая инженерия и др.

Один из пионеров 3D-печати, исследовательская компания Organovo, проводит лабораторные развивает исследования производство И функциональных трехмерных образцов человеческих тканей для использования в медицинских и терапевтических исследованиях. Для биопечати компания использует 3D-принтер NovoGen MMX. Organovo считает, что биопечать позволит ускорить тестирование новых медицинских препаратов перед клиническими испытаниями, что позволит экономить время и средства, вкладываемые в разработку лекарств. В долгосрочной перспективе Organovo надеется адаптировать технологию биопечати для создания трансплантатов и применения в хирургии.

3D-печать используется для создания имплантатов и устройств, применяемых в медицине. Успешные операции включают такие примеры, как вживление титановых тазовых и челюстных имплантатов, а также пластиковых трахеальных шин. Наиболее широкое применение 3D-печати ожидается в производстве слуховых аппаратов и стоматологии. В марте 2014 года хирурги из Суонси использовали 3D-печать для реконструкции лица мотоциклиста, получившего серьезные травмы в дорожной аварии.

Заключение

На примере данного исследования можно сделать вывод, что аддитивные технологии находят широкое применение в различных сферах производства. Экономичность, безотходность данных технологий открывает широкие перспективы в плане их применения и исследований. Предложены схемы получения деталей по методу лазерного спекания однородных деталей из металлических порошков.

Список использованныхисточников

[1] Deckard C. R., Beaman J. J. Recent advances in selective laser sintering // Proceedings of the 14th Conference on Production Research and Technology, Michigan, 1987. – P. 447—451.

ОПТИЧЕСКОЕ ОСАЖДЕНИЕ МНОГОСЛОЙНОГО ГРАФЕНА НА ТОРЕЦ ВОЛОКНА ДЛЯ ПАССИВНОЙ СИНХРОНИЗАЦИИ МОД ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ

 $A.A.\ Лачина\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $K.C.\ Хорьков\ ($ инженер-исследователь, кафедра ФиПМ $)^2$

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ЛТ-111, E-mail: lachina.alena@mail.ru

Keywords – femtosecond Er3+ doped laser system, saturable absorber, multilayer graphene, passive mode-locked, optical deposition, carboxymethyl cellulose.

Abstracts – Mode-locked fiber lasers are currently undergoing a significant evolution towards higher pulse energies and shorter pulse durations. A key enabler in this progress has been the discovery of novel saturable absorbers (SA) such as carbon nanotubes (CNT) and graphene. Graphene, a one atom thick planar sheet of carbon atoms arranged into a hexagonal lattice, has been recently proposed as an alternative to CNTs in several photonics applications. Here, we propose a method for the integration of graphene into a fiber ferrule using an optical deposition technique.

Благодаря двумерной кристаллической структуре графен за последние годы стал самым популярным экспериментальным материалом. Пленки на его основе обладают отличной механической прочностью и упругостью, высокой подвижностью электронов и теплопроводностью [1, 3].

Как известно, графен имеет полосу поглощения в ближнем инфракрасном диапазоне и субпикосекундное время релаксации. Его основным преимуществом является относительно простая технология изготовления, а также возможность использования в кольцевых схемах лазеров, где требуется насыщающийся поглотитель, работающий в режиме пропускания излучения (рис. 1).

Синхронизация мод, основанная на насыщающихся поглотителях, отличается стабильностью И самозапуском импульсной генерации. Поглотители такого типа обеспечивают синхронизацию мод с генерацией импульсов длительностью 200-35 фс [4-8].

Для стабильной генерации фемтосекундных импульсов важно позиционировать многослойный графен в области сердцевины волокна, что становится возможным при реализации метода оптического осаждения [2].

Суть данного метода заключается в коагуляции полимера, содержащего слои графена, на сердцевине волокна под воздействием лазерного излучения.

Для однородной осажденной поверхности многослойный графен, полученный по методу [10], проходил предварительную подготовку. Его центрифугировали в растворе карбоксиметилцеллюлозы (КМЦ) воды и этанола. Затем в полученный раствор устанавливали торец волокна (рис 2). Под воздействием лазерного

излучения начинался процесс оптического осаждения слоев графена.

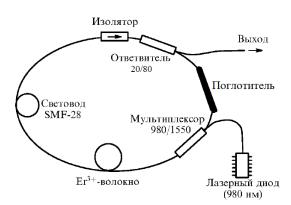


Рис. 1. Резонатор волоконной лазерной системы

Предложено несколько вариантов источников для генерации лазерного излучения. Первый источник — фемтосекундная лазерная система ТЕМА. Ее использование предполагает завод лазерного излучения в торец волокна с помощью системы фокусировки. Второй вариант - волоконная Er^{3+} лазерная система. Лазерное излучение системы распространяется по волокну, поэтому системы фокусировки здесь не требуется. Из-за более легкого завода излучения в волокно данная система является приоритетной.

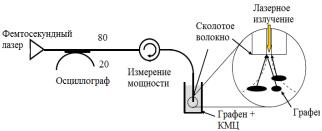
При варьировании параметров мощности и длительности лазерного воздействия, на торце осаждались слои многослойного графена в полимере.

Теоретический расчет числа осажденных слоев можно выполнить исходя из необходимого коэффициента пропускания [2]:

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: freeod@mail.ru

$$T \approx T_0 (1 - \alpha_1)^n$$
,

где α_I — коэффициент поглощения одного слоя графена, $\alpha_I=2.3\%$; T_0 — коэффициент пропускания полимерной пленки, $T_0=80\%$; T — коэффициент пропускания поглотителя.



Puc. 2. Схема оптического осаждения многослойного графена

Внедрение поглотителя в лазерную систему подразумевает соединение оптических волокон. Предполагается использовать как традиционную сварку с помощью дугового разряда, так и механическое соединение [9].

Таким образом, в работе предложено использование многослойного графена для реализации технологии изготовления насыщающихся поглотителей.

Список использованных источников

- [1] Крюков П.Г./ Лазеры ультракоротких импульсов и их применения.// М.: Интелект. 2014.
- [2] Бородкин А. А. / Волоконные иттербиевые лазеры сверхкоротких импульсов без внутрирезонаторной компенсации дисперсии с использованием нелинецного волоконного зеркала и

модулятора на основе углеродных нанотрубок // M.: $2015 \, \Gamma$.

- [3] А.Е. Алексенский, П.Н. Брунков, А.Т. Дидейкин, Д.А. Кириленко, Ю.В. Кудашова, Д.А. Саксеев,В.А. Севрюк, М.С. Шестаков./Однослойные пленки оксида графена на поверхности кремния.//Журнал технической физики.-2013.-т.83.-№.11. С.67-71.
- [4] J. Z. Sotor, G. Soboń, K. M. Abramski / Graphene saturable absorber based all-polarization maintaining Er-doped fiber mode-locked laser // Tenth Symposium on Laser Technology. International Society for Optics and Photonics, 2013. C. 87020I-87020I-7.
- [5] H. Zhang1, D. Y. Tang, L. M. Zhao, Q. L. Bao, K. P. Loh / Large energy mode locking of an erbium-doped fiber laser with atomic layer graphene // Optics Express. 2009. T. 17. №. 20. C. 17630-17635.
- [6] B. V. Cunning ,C. L. Brown , D. Kielpinski / Low-loss flake-graphene saturable absorber mirror for laser mode-locking at sub-200-fs pulse duration //Applied Physics Letters. -2011.-T.99.-N. 26. -C.261109.
- [7] G. Sobon, J. Sotor, I. Pasternak, W. Strupinski, K. Krzempek, P. Kaczmarek, K. M. Abramski / Chirped pulse amplification of a femtosecond Er-doped fiber laser mode-locked by a graphene saturable absorber //Laser Physics Letters. -2013.-T.10.-N₂. 3.-C.035104.
- [8] A. Martinez, K. Fuse, B. Yamashita / Optical deposition of graphene and carbon nanotubes in a fiber ferrule for passive mode-locked lasing // Optical Society of America. 2010. Vol. 18. No. 22.
 - [9] www.fujikura.co.jp (Fujikura Ltd.).
- [10] Абрамов Д.В., Аракелян С.М., Кочуев Д.А., Маков С.А., Прокошев В.Г., Хорьков К.С. Способ получения графена. Патент РФ на изобретение № 2572325 от 27.12.15.

ЗАПИСЬ ВОЛОКОННЫХ БРЭГГОВСКИХ РЕШЕТОК ФЕМТОСЕКУНДНЫМИ ЛАЗЕРНЫМИ ИМПУЛЬСАМИ

A.C. Черников (студент) 1 Научный руководитель: K.C. Хорьков (инженер-исследователь, кафедра ФиПМ) 2

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ЛТ-112, E-mail: nacho17x08@gmail.com

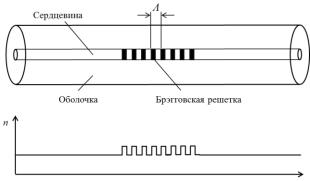
Keywords – Fiber Bragg grating, femtosecond pulses, infrared radiation.

Abstracts – In this work, we examined the technology inscription of fiber Bragg gratings via refractive index modification by femtosecond pulses. A scheme is proposed point-by-point inscription of fiber Bragg gratings by the femtosecond laser pulses with $\lambda = 1030$ nm into SMF-28 optical fiber. This method can be used to fabricate FBGs for different fiber optics devices.

Введение

Волоконная брэгговская решетка (ВБР) представляет собой распределённый брэгговский отражатель (разновидность дифракционной решетки), сформированный в сердцевине оптического волокна (ОВ), способный отражать определенные длины волн света и пропускать остальные. Этот достигается путем создания периодического изменения показателя преломления в сердцевине ОВ (рис. 1) [1].

Такие дифракционные структуры обладают уникальными спектральными характеристиками, благодаря которым они нашли широкое применение в различных устройствах волоконной оптики.



Puc.1. Оптическое волокно с записанной брэгговской решеткой:

Значение величины наведенного показателя преломления в сердцевине ОВ зависит от многих факторов, таких как метод и условия изготовления самого световода, тип и концентрация легирующих элементов, длина волны, интенсивность и тип (импульсный или непрерывный) облучения [2].

Определяющим фактором для эффективной записи ВБР является именно фоточувствительность ОВ. В случае стандартных телекоммуникационных

ОВ с молярной концентрацией GeO_2 3-5% фоточувствительность является недостаточной для эффективной записи в них решеток показателя преломления. Существует различные способы для увеличения фоточувствительности ОВ [2], однако в данном случае нас интересует способ записи ВБР в ОВ без необходимости проведения данной процедуры.

Запись ВБР фемтосекундными лазерными импульсами

данный Ha момент большой интерес волоконные брэгговские решетки, представляют фемтосекундными записанные лазерными импульсами. В силу очень высокой интенсивности излучения ($\sim 10^{13}$ BT/cm²), создаваемой в импульсе такой малой длительности (10-15 с), поглощение излучения в этом случае происходит в результате многофотонного процесса [2,6].

Длительность фемтосекундного лазерного импульса настолько мала, что при взаимодействии с материалом тепло не успевает распространиться в прилегающие участки. Таким образом, осуществляется локальное изменение показателя преломления выбранной области.

При использовании инфракрасных лазеров ключевой особенностью данного способа являются механизмы взаимодействия фемтосекундных импульсов инфракрасного (ИК) лазера и кварцевого стекла — многофотонное поглощение и туннельная ионизация [3]. Эта особенность избавляет от необходимости повышения фоточувствительности ОВ для модификации показателя преломления в его сердцевине.

Благодаря задействованию механизмов поглощения и ионизации ОВ суммарная доза облучения, необходимая для аналогичных изменений показателя преломления в случае фемтосекундных импульсов много меньше, чем в

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: freeod@mail.ru

случае наносекундных [4]. Также ключевым преимуществом такого способа является возможность записи ВБР в ОВ через его защитное покрытие без его разрушения. Такими защитными покрытиями являются акрилат и полиимид, прозрачные для длин волн в ИК диапазоне [5].

Экспериментальная установка

Одной из реализаций технологии создания ВБР с помощью фемтосекундного излучения является метод пошаговой записи. В данном методе формирование дифракционной структуры осуществляется последовательно, путем прецизионной трансляции оптического волокна относительно сфокусированного на сердцевину лазерного излучения [1].

Ha базе Владимирского государственного университета проводится разработка экспериментальной установки (рис. 2) ДЛЯ осуществления пошаговой записи волоконных решеток показателя преломления с использованием иттербиевой фемтосекундной лазерной ТЕТА (длина волны $\lambda = 1030$ нм).

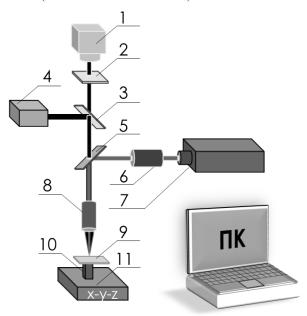


Рис. 2. Схема записи ВБР пошаговым методом фемтосекундным лазерным излучением: 1 — камера, 2 — светофильтр, 3 — полупрозрачное зеркало, 4 — подсветка, 5 — дихроичное зеркало, 6 — поляризационный ослабитель, 7 — фемтосекундный лазер, 8 — фокусирующий объектив, 9 — образец, 10 — держатель образца, 11 — х-у-z прецизионная платформа.

Излучение фемтосекундного лазера, проходя через систему поворотных зеркал, фокусируется в область сердцевины ОВ с помощью фокусирующего объектива.

В качестве системы манипулирования образцами в экспериментальной установке используется прецизионная двухкоординатная платформа Aerotech ANT130-XY. ОВ располагается на данной

высокоточной автоматизированной платформе, которая перемещает образец (рис. 3) в процессе записи с заданной скоростью. Наличие настолько точной система перемещения образца необходимо, поскольку поперечный размер области модификации значительно меньше диаметра сердцевины, поэтому требуется точная настройка положения лазерного пучка на всей длине решетки [5].

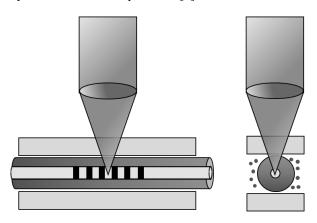


Рис. 3. Схематичное изображение процесса записи волоконных брэгговских решеток.

Настройка положения области фокусировки лазерного излучения внутри сердцевины ОВ осуществляется с помощью камеры и подсветки. Запись ВБР осуществляется в ОВ SMF-28 с предварительно снятой защитной оболочкой.

Чтобы скомпенсировать влияние кривизны поверхности ОВ на фокусировку излучения, образец располагается между двумя кварцевыми стеклами, пространство между ними заполняется иммерсионной жидкостью. Для уменьшения скачка преломления на границе иммерсионную жидкость необходимо выбирать, учитывая ее показатель преломления, он должен быть близким к показателю преломления ОВ [5].

Заключение

ВБР Запись лазерными импульсами фемтосекундной длительности является быстро развивающейся и привлекательной технологией для модификации показателя преломления внутри сердцевины ОВ, в силу того, что она устраняет необходимость относительно высокой фоточувствительности ОВ, требующей процесса дополнительного увеличения фоточувстительности, вследствие чего позволяет производить запись ВБР в стандартных телекоммуникационных волокнах без использования дополнительных процедур.

Список использованных источников

[1] Черников, А.С. Методы записи волоконных брэгговских решеток / А.С. Черников, Е.Р. Башкиров,

- Р.В. Чкалов, К.С. Хорьков, Д.А. Кочуев // Вестник магистратуры. 2015. № 12(51). Том 1. С.43-47.
- [2] Васильев, С.А. Волоконные решетки показателя преломления и их применение / С. А. Васильев, О. И. Медведков, И. Г. Королев, А. С. Божков, А. С. Курков, Е. М. Дианов // Квантовая электроника. -2005.-T.35.-N 12. -C.1085-1103.
- [3] Архипов, С.В., Грен М., Варжель С.В., Стригалёв В.Е., Грига Н., Айхлер Г.И. Пошаговая запись брэгговских решеток Ti:Sa лазером в анизотропное оптическое волокно через защитное акрилатное покрытие // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2015. Т. 15. № 3. С. 373–377.
- [4] Варжель С. В. Волоконные брэгговские решетки // Учебное пособие. СПб: Университет ИТМО, 2015.-65 с.
- [5] Достовалов, А.В. Запись длиннопериодных волоконных решеток ограниченным щелью пучком фемтосекундного излучения (λ =1026 нм) / А.В. Достовалов, А.А. Вольф, С.А. Бабин. // Квантовая электроника, 2015, 45 (3), 235–239.
- [6] Варжель С. В. Низкая фоточувствительность стандартных телекоммуникационных волокон как препятствие для записи брэгговских дифракционных структур // Молодой ученый. 2010. N28. Т. 1. С. 45-46.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЛЕКСА ФЕМТОСЕКУНДНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ОБРАБОТКИ

 $P.B.\$ Чкалов (студент) 1 Научный руководитель: $K.C.\$ Хорьков (инженер-исследователь, кафедра ФиПМ) 2

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ЛТ-112, E-mail: j.larenax@gmail.com

Keywords - Software development, femtosecond laser system, laser treatment.

Abstracts – In this work, we described the features of software development for laser systems on the example of femtosecond laser processing complex. Technical characteristics of the installation and the range of performed tasks directly determines the functionality of software.

Введение

За последние несколько десятилетий лазеры из сложных лабораторных устройств превратились в надёжный инструмент, применяемый как проведения инновационных научных исследований, так и для выполнения огромного количества технологических операции [1]. Совершенствуясь со временем, в настоящий момент лазерные установки превратились в по-настоящему удобное и простое в Как правило любые эксплуатации устройство. лазерные системы представляют собой комплексы, включающие в себя как технические элементы, так и программное обеспечение, организующее управление всей установкой. В зависимости от технических элементов и характеристик лазерных установок, к программному обеспечению (ΠO) могут предъявляться различные требования, однако во всех случаях оно должно обладать удобным, простым и интуитивно понятным пользовательским интерфейсом. Таким образом, при взаимодействии с

лазерной системой, оператор в первую очередь имеет дело с ПО, от качества которого зависит эффективность процесса управления комплексом в целом.

Комплекс фемтосекундной лазерной обработки

базе Владимирского государственного университета проводится разработка комплекса фемтосекундной лазерной обработки (рис.1), который позволит осуществить широкий спектр научных экспериментов, в частности в области изучения процессов филаментации лазерного излучения [2] и микрообработки поверхностей ультракороткими лазерными импульсами [3]. Комплекс представляет собой комбинацию из технических элементов (устройства видеозахвата, системы позиционирования и пр.), подключенных по протоколу usb к персональному компьютеру, И программного обеспечения, организующего слаженное управление установкой в целом.

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: freeod@mail.ru

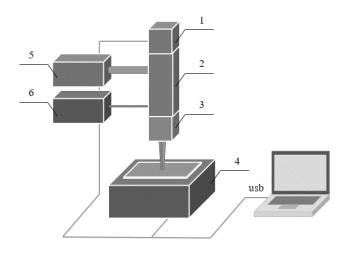
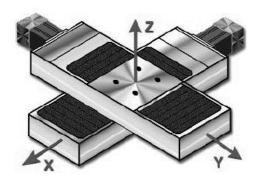


Рис. 1. Схема комплекса фемтосекундной лазерной микрообработки: 1 - система регистрации изображения; 2 - оптическая система; 3 - фокусирующая система; 4 - система позиционирования; 5 - система подсветки; 6 - лазерный модуль

Рассматриваемый комплекс оснашен фемтосекундной лазерной системой ТЕТА. Данная иттербиевая лазерная система построена на принципе усиления чирпированных импульсов и включает в волоконный задающий генератор фемтосекундных импульсов, волоконный стретчер, изолятор Фарадея, регенеративный усилитель с диодной накачкой, дополнительную ячейку Поккельса и компрессор импульсов. Все компоненты интегрированы лазерной системы В единый термостабилизированный корпус, что обеспечивает устойчивый режим работы и беспроблемную эксплуатацию. Дополнительная ячейка Поккельса позволяет понижать частоту следования импульсов до заданного значения, мгновенно включать/выключать излучение на выходе лазерной системы с помощью внешнего сигнала, а также формировать цуги излучения с заданным числом лазерных импульсов.

В качестве системы манипулирования образцами (рис.2) комплексе используется лазерном прецизионная двухкоординатная платформа ANT130-XY под управлением контроллера Aerotech Ensemble Multi-Axis Motion Controller. Данная система обеспечивает плавное и быстрое перемещение с точность вплоть до 1 нм. Для позиционирования по комплекс оснащен моторизированным линейным транслятором 8MT167-25LS соответствующим управляющим контроллером Standa 8SMC1-USBhF. Используемый линейный транслятор обеспечивает перемещение с высоким разрешением (0,625 мкм) и высокой стабильностью.



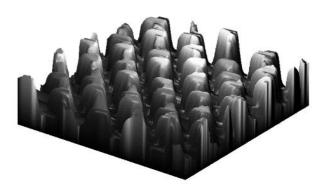
Puc.2. Система пространственного позиционирования образиа

Столь высокая точность позиционирования образца в сочетании с уникальными свойствами фемтосекундного лазерного излучения позволяет проводить высококачественную обработку широкого круга труднообрабатываемых материалов [4]. Визуальный контроль за процессами лазерного воздействия обеспечивается при помощи высокоскоростной камеры, что позволяет быстро и просто осуществлять оценку качества произведенной операции.

Роль программного обеспечения в работе комплекса

Поскольку лазерный комплекс включает в себя технических элементов, возникает проблема обеспечения слаженности действия всех его компонентов. Использование стандартного программного обеспечения для каждого отдельного элемента не позволяет организовать простое и удобное управление всей системой, а главное делает невозможным выполнение более сложных комбинированных задач, требующих синхронной работы нескольких компонентов установки.

Таким образом, возникает необходимость создания специализированного программного поставленным обеспечения, отвечающего всем требованиям. В настоящий момент разрабатываемое ПО решает множество задач, таких как слаженная работа системы позиционирования образца лазерного модуля, графическое построение траектории движения лазерного луча по поверхности изделия, организация системы контроля качества за произведёнными процессами лазерной обработки, возможность сохранения и загрузки наборов исполняемых комплексом команд и прочие функции. Одной из наиболее перспективных задач является построение трехмерного изображения поверхности что позволит оператору производить масштабирование, измерение и детальный анализ рельефа интересующего участка образца.



Puc.3. Трехмерное изображение микрорельефа поверхности

Заключение

Программное обеспечение является важной частью любого технологического комплекса, в том числе и научных лазерных систем. Главной задачей при разработке ПО для данного типа установок является максимальная автоматизация выполняемых вручную процессов, что позволяет значительно упростить взаимодействие с комплексом, сократить

время проведения и обработки исследований, а также повысить производительность труда оператора.

Список использованных источников

- [1] Крюков П.Г. Лазеры ультракоротких импульсов // Квантовая электроника. 2001. T.31. C. 95-119; Крюков П.Г. Фемтосекундные импульсы. M.: Физматлит, 2008. 207 с.
- [2] Желтиков А.М. Сверхкороткие импульсы и методы нелинейной оптики. М.: Физматлит. 2006. 296 с.
- [3] Lobkov V.S., Leontiev A. V., Salikhov K.M. et. al. Stimulated femtosecond photon echo in a dye-doped polymer film at room temperature // Laser Phys. Lett. 2006. V.3. No 10. P.485-489: Femtosecond photon echo in a dye-doped polymer film and possibility of coherent optical cooling // Laser Phys. 2007. V. 17, No P.647-651.
- [4] Spielman Ch., Curley P.F., Brabec Th., Krausz F. Ultrabroadband femtosecond lasers // IEEE J. Quant. Electron. 1994. V. 30, №4. P. 1100-1114.

МОДИФИКАЦИЯ ПОВЕРХНОСТИ УГЛЕРОДА ПРИ ЛАЗЕРНОМ ВОЗДЕЙСТВИИ В ЖИДКОСТИ

B.Д. Самышкин (студент) 1 Научный руководитель: A.В. Осипов (кафедра ФиПМ) 2

Keywords - carbon, colloid, solution, laser modification, allotropic forms.

Abstracts – The main goal of our work is the laser fabrication of nanostructured materials including the nano and microclusters for control of electrical, optical and other properties of obtained structures. First, we took an opportunity to select nanoparticles in various sizes and weights and also in topology distribution for some materials. For a deposited extended array of nanoparticles we've used a method of laser-induced nanoparticle synthesis in colloid.

Исследование процессов модификации углерода при воздействии лазерного излучения актуальное направление лазерной физики [1-3]. Использование лазерных источников с различной длительностью импульсов позволяет менять скорость нагрева углерода, тем самым реализуя различные сценарии перехода твердое тело-жидокость-пар [4]. В последнее время активно развиваются методы лазерного воздействия на углеродные мишени в

жидкой среде [5]. В этом случае, в зависимости от условий лазерного воздействия, возможно образование кавитационного пузыря, который может обеспечить дополнительное давление на поверхность мишени, величина которого может достигать значения 10 ГПа [5].

В данной работе проведены эксперименты по лазерному воздействию на углеродные мишени, помещенные в воду. Для реализации различных

 $^{^{1}}$ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра Фи Π M, группа ЛTм-115, E-mail: simplevladius@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: osipov@vlsu.ru

режимов лазерной модификации поверхности мишени и формирования микро- наночастиц в жидкости использовались YAG:Nd лазер с длительностью импульса до от 0.5мс до 20мс и фемтосекундный лазер с длительностью импульса 50 фс. В процессе лазерного воздействия наблюдался взрыв приповерхностного слоя мишени за счет локального сверхкритического вскипания жидкости: «холодная» абляция и твердофазная модификация поверхности образца. При исслеловании систем образовавшихся коллоидных было многомодальных зафиксировано формирование гистограмм, расположение максимумов в которых изменялось в зависимости от условий воздействия.

Эксперимент.

В экспериментах для получения углеродных коллоидных мишеней систем качестве использовались: шунгит, пирографит стеклоуглерод. Выбранные образцы углеродных материалов имеют различную плотность, пористость и степень графитизации, тем самым в процессе разнообразие воздействия лазерного обеспечивает развитие различных материалов процессов модификации и формирования частиц в объеме жидкости [6]. В качестве жидкой среды использовалась дистиллированная вода, данный выбор, объясняется возможностью контроля состава образующихся частиц, так как в процессе воздействия в воде при связывании «свободных» атомов и молекул углерода с молекулами и атомами жидкости будет происходить образование летучих соединений.

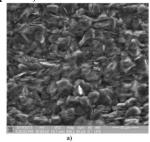
Для реализации экспериментов были применены следующие источники лазерного излучения:

- квазинепрерывное излучние (YAG:Nd, λ =1,06 нм, E = 0,5 50 Дж, t = 0.2-2*10⁻³ c);
- ультракороткое излучение (Ti:Sp, λ=0,8 нм,
- $E = 0.1 0.8 \, \text{Дж}, \, t = 5 10 \cdot 10^{-14} \, \text{c}.$

Выбор лазерных источников обусловлен различных возможностью реализации лазерноиндуцированных процессов. При воздействии импульсно-периодического излучения миллисекундной длительностью импульсов возможно плавление углеродной мишени. В этом случае при воздействии в жидкости, за счет нагнетания дополнительного давления достижения равновесных условий возможна реализация новых режимов модификации поверхности мишени. В то же время, под действием ультракоротких импульсов, возможно достижение сверхкритических значений температуры и давления [5], однако данные процессы будут происходить в неравновесных условиях [4]. В данной работе лазерное воздействие производилось как в стационаром режиме, так и при сканировании поверхности мишени со скоростями от 100мкм/с до 1мм/с, диаметр лазерного пучка на поверхности мишени составлял 100мкм

Результаты.

После лазерного воздействия поверхности мишени исследовались с использованием растрового электронного микроскопа Quanta 200 3D. При наиболее стационаром воздействии, В качестве интересного результата, можно выделить модификацию поверхности мишени пирографита (рис. 1).



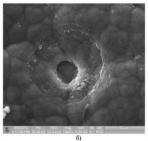
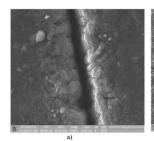


Рисунок 1. РЭМ-изображения поверхности пирографита после лазерного воздействия, с миллисекундной длительностью импульса (а), с фемтосекундной (б)

воздействии лазерного излучения длительностью импульса 2 мс и энергией в импульсе поверхности мишени наблюдается формирование сложной доменной структуры (рис. 1а), существенно отличающейся от исходной структуры поверхности пирографита (рис. 1б). В процессе стационарного облучения пирографитовой мишени фемтосекундным излучением длительностью импульса 50 фс и энергией в импульсе 0.4 Дж, образуется каверна имеющая несколько выраженных областей. Внешняя область состоит которые постепенно спускаются «терасс», центральному углублению, составляющему внутреннюю область каверны. Видно, что материал мишени удалялся неравномерно, изломанные линии позволяют говорить о разрушении мишени, за счет «взрывного» вскипания жидкости в порах. Такое предположение подтверждается при исследовании мишеней поверхности после сканирования поверхности излучением фемтосекундного лазера. В качестве сравнения приводятся мишени стеклоуглерода шунгита (рис. 2), что объясняется существенным изменением пористости образцов, типичное значение стеклоуглерода составляет 1%, в то время как для шунгита возможно достижение до 80%, что позволяет использовать его в качестве природного фильтра.



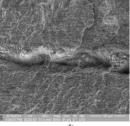


Рисунок 2. РЭМ-изображения поверхностей углеродных мишеней: стеклоуглерод (а) и шунгит (б), после сканирования поверхности со скоростью 100мкм/с фемтосекундным лазерным излучением.

В обоих случаях наблюдается формирование сколов и трещин, однако, на поверхности шунгита (рис. 2a) формируется система каверн с существенным отклонением границ от направления сканирования.

Список использованных источников

[1] Naumov V. G., Cherkovetch V. E., Dubrovckii V. U., Kosyrev F. K., Vostrikov V. G., Konov V. I., Bolshakov A. P., Ral'chenko V. G. Laser plasmatron for

CVD synthesis of diamond in open air // Proc. SPIE. – 2006. – V. 6344, 63441N; doi:10.1117/12.694418.

- [2] Eliezer S., Eliaz N., Grossman E., Fisher D., Gouzman I., Henis Z., Pecker S., Horovits Y., Fraenkel M., Maman S., Ezersky V.and Eliezer D. Nanoparticles and nanotrubes induced by femtosecond laser. Laser and Particle Beams. -2005. -23.
- [3] Shafeev G.A., Obraztsova E.D., Pimenov S.M. Laser-assisted etching of diamonds in air and in liquid media # Appl. Phys. A 1997., Vol. 65, P. 29
- [4] Асиновский Э.И., Кириллин А.В., Костановский А.В. Экспериментальное исследование термических свойств углерода при высоких температурах и умеренных давлениях // УФН. -2002. -T. 172(8). -C. 931.
- [5] Laser Ablation in Liquids Principles and Applications in the Preparation of Nanomaterials by Guowei Yang p. 1192. ISBN: 9789814310956 (2012).
- [6] Антипов А.А., Аракелян С.М., Бухаров Д.Н., Кутровская С.В., Кучерик А.О., Осипов А.В., Прокошев В.Г., Ширкин Л.А Лазерный синтез микрои наночастиц в жидких средах // Химическая физика и мезоскопия. 2012. Т.14. №3. С.401-406

Секция «Математическое моделирование»

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАПИЛЛЯРНОГО КРОВОТОКА С ПЕРЕМЕННЫМ РУСЛОМ

E.A. E copes (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Шишкина (ст. преподаватель, кафедра ФиПМ) 2

Keywords – capillary tree, blood flow simulation, circulatory dynamics.

Abstracts – mathematical design of work of the system of capillary blood stream with a variable river-bed

В работе решена задача программной реализации модели капиллярного дерева с переменным руслом. Данную задачу можно условно разделить на следующие:

Моделирование капиллярного дерева. Расчёт основных показателей гемодинамики в узлах (микрососудах) построенного дерева.

Впервые проблема геометрии сосудистых бифуркаций была освещена в 1878 году в докторской

диссертации немецкого эмбриолога Вильгельма Ру. Была установлена связь между углами и диаметрами материнского ствола и его разветвлений. Обнаруженные закономерности он сформулировал в виде следующих правил:

Если некоторый сосуд разветвляется на две ветви одинаково диаметра, то данные сосуды отходят под равными углами к родительскому стволу.

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ПМИ-112, E-mail: jen152@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: msh@vlsu.ru

Если одна из дочерних ветвей имеет меньший диаметр чем другая, то ветвь с большим диаметром образует с родительским сосудом меньший угол, чем ветвь с меньшим диаметром.

Если диаметр одного из разветвлений стремится к диаметру родительского сосуда, а диаметр другого разветвления стремиться к нулю, то первая ветвь образует угол, приближающийся к 180°, а вторая ветвь образует угол, приближающийся к 90°.

В 1926 году английский физиолог С.Д. Маррей на основе своих исследований предложил формулу

$$cos(\theta + \phi) = \frac{r_0^4 - r_1^4 - r_2^4}{2r_1^2r_2^2}$$
 (1),

описывающую соотношение диаметров и углов в сосудистом разветвлении. В формуле г0-радиус родительского сосуда, r1 и r2 - радиусы дочерних сосудов, θ и ϕ - углы отклонения от родительского сосуда.

В 1998 году соотношение (1)было модифицировано B.A. Глотовым систему В уравнений, позволяющую вычислять оптимальные значение углов и диаметров сосудов в разветвлении

$$d_3^4 - d_1^4 - d_2^4 - 2d_1^2d_2^2\cos(\varphi_1) = 0$$

$$d_1^4 - d_2^4 - d_3^4 - 2d_2^2d_3^2\cos(\varphi_2) = 0 \qquad (2)$$

$$d_2^4 - d_1^4 - d_3^4 - 2d_1^2d_3^2\cos(\varphi_2) = 0$$

Данная модель объясняет количественно эмпирические правила Ру.

Система уравнений (2) использовалась при На моделировании. рисунках 1a представленаграфическая интерпретациякапиллярной ветви, построенной с использованием данной системы уравнений.

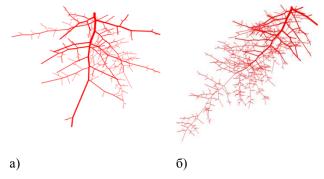


Рис 1: Модель капиллярного дерева

При функционировании реальной капиллярной системы, возможно спонтанное перекрытие отдельных участков, вызванное теми или иными физиологическими факторами.

Таким образом, следующим этапом построения капиллярной ветви стало определение сосудов просвет, которых спонтанно закрывается.

Так как перекрытие происходит спонтанно, то для каждого сосуда просчитывается вероятность его перекрытия. Если сосуд закрыт, то все ветви исходящие из него, так же считаются закрытыми.



Рис 2:Капиллярное дерево с блокадой

Далее был произведен расчет основных гемодинамических параметров в узлах построенной ветви.

Гемодинамика – раздел биомеханики, изучающий законы движения крови по кровеносным сосудам. Задача гемодинамики - установить взаимосвязь между основными гемодинамическими показателями, а также их зависимость от физических параметров крови и кровеносных сосудов.

К основными параметрам гемодинамики относят объемную и линейную скорость кровотока.

Объемная скорость - количество жидкости, протекающей через сечение сосуда в единицу времени. Данная величина прямо пропорциональна разности давлений и обратно пропорциональна сопротивлению. Объемная скорость описывается уравнением Пуазейля

$$Q = \frac{(P_1 - P_2)}{R * \eta} \tag{3}$$

 $Q = \frac{(P_1 - P_2)}{R*\eta} \eqno(3).$ Значение сопротивления R задается следующим образом

$$R = \frac{8\eta L}{\pi r^2} \tag{4}$$

 $R = \frac{8\eta L}{\pi r^2}$ (4) Из (3) и (4) получаем конечное соотношение для объемной скорости

$$Q = \frac{(P_1 - P_2)\pi r^2}{8\eta L}$$
 (5).

система кровотока Поскольку является замкнутой, то через любое поперечное сечение сосудистой системы в единицу времени проходит один и тот же объём крови. Иными словами в любом поперечном сечении гемодинамический параметр О должен быть константой. Поэтому значения объемной скорости будут отличаться в нормальном и частично перекрытом капиллярном дереве.

Линейная скорость представляет собой расстояние проходимое частицами крови в единицу времени. Линейная объемная скорость связаныследующим соотношением

$$Q=VS$$
 (6)

где S - площадь поперечного сечения сосуда.

Следующим важным моментом является распространение пульсовой волны. Пульсовая волна это волна деформации стенок сосуда, которая возникает при сердечном выбросе. Распространяясь по сосудам волна постепенно затухает.

Пульсовая волна характеризуется двумя параметрами: скоростью распространения и амплитудой

Скорость распространения пульсовой волны подчиняется следующему закону

$$V = \sqrt{\frac{Eh}{2r\rho}} \tag{7},$$

где E - модуль Юнга стенки сосуда, h-толщина сосуда, ρ - плотность крови.

Амплитудой пульсовой волны называется разность между максимальным и минимальным значениями давлений в данной точке сосуда. Затухание амплитуды пульсовой волны при ее распространении вдоль сосудов можно представить зависимостью

$$P_0(x) = P_0, max * e^{-\beta x}$$
 (8)

где P0, тах текущая амплитуда пульсовой волны, а β -коэффициент затухания.

В ходе работы была разработана программная реализация математической моделикапиллярного Ру.Модель дерева, основанная на правилах предполагает возможность спонтанного закрытия сосудов.На построенном отдельных дереве просчитываются основные параметры гемодинамики.

Список использованных источников

[1] В.А. Глотов Структурный анализ микрососудистых бифуркаций М.: Издательство СГМА, 1998. - 251с.

[2] В.Ф. Антонов Биофизика М.:ВЛАДОС 2010. - 288с.

[3] В.М. Покровский, Г.Ф.Коротько медицина 2001 Физиология человека.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРОУДАРА В СИСТЕМЕ ФРАКТАЛЬНЫХ ТРЕЩИН

 $\textit{U.Р.Ксенофонтов} \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $\textit{M.B.Шишкина} \ (\text{ст. преподаватель}, кафедра <math>\Phi$ и Π М $)^2$

Keywords - Modelling water hammer, Groundwater.

Abstracts – Distribution model of groundwater in system fractal cracks at sharp change of pressure

Явление гидроудара представляет собой скачек давления в системе, заполненной жидкостью, вызванный быстрым изменением скорости потока этой жидкости [1].

Рассматривая систему грунтовых вод, систему фрактальных трещин, заполненную жидкостью. Резкий скачек давления в такой системе может привести к разрыву грунта, нанеся вред сооружениям, находящимся наверху. гидроудара может быть не только разрушительным, но и созидательным, 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.

Расчет изменения давления происходит по формуле Жуковского:

 $\Delta P = \rho \cdot \Delta v \cdot c \tag{1}$

где ΔP - скачок давления, ρ - удельная плотность жидкости, Δ v - произошедшее изменение скорости

$$c = \frac{1}{\sqrt{(\rho \cdot \beta + 2 \cdot \rho \cdot r/(\delta \cdot E))}}$$
 (2)

с - скорость распространения ударной волны, рудельная плотность жидкости, β - сжимаемость жидкости, r - внутренний радиус, δ - толщина стенок, E - модуль упругости (модуль Юнга).

Под фракталом понимают геометрическую структуру обладающую следующим свойствам:

- Обладает сложной структурой при любом увеличении.
 - Является самоподобной.
 - Имеет дробную размерность.

Из [3] и других литературных источников известно, что система подземных трещин имеет

 $^{^1}$ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра Фи Π M, группа Π MИ-112, E-mail: titanikilya2@gmail.com

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: msh@vlsu.ru

фрактальную структуру. Основой структуры грунтовых вод является фрактальное дерево.

В данной работе был выбран последовательный алгоритм построения дерева, основанный на работе[2]:

Строится отрезок. (Рис.1.)

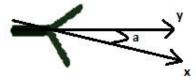


Puc.1.

Из конца этого отрезка рекурсивно строится еще 2 отрезка. (Рис.2.1) Между отрезками случайный угол от 45 до 60 градусов. Отклонение оси между двумя отрезками (х) от оси начального отрезка (у) является случайным углом в пределах 15-ти градусов в обе стороны. (рис.2.2).



Puc.2.1



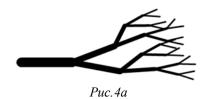
Puc.2.2

Вызывается функция построения двух последующих отрезков для каждой ветви дерева. (Рис.3.)



Puc.3.

На рисунках 4а и 46 представлены результаты следующих шагов построения.



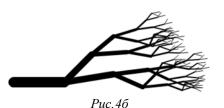


Рис.4. Пример построения фрактального дерева. а) -5 уровней. б) -8 уровней.

Количество уровней определяется пользователем из тех или иных соображений, и, соответственно является входным параметром рекурсивной функции построения дерева, представляющего собой систему фрактальных трещин.

Далее из изложенных выше соображений производился расчёт скорости распространения ударной волны при заданных начальных условиях.

Работа позволяет смоделировать имеющую фрактальный характер систему трещин, и изменение скорости в выходных узлах дерева.

Список использованных источников

- [1] Perpetuum mobile: «свободная энергия» и вечные двигатели. [Электронный ресурс]. режим доступа: http://khd2.narod.ru/hydrodyn/ramblow.htm.
- [2] Научно-популярный проект «Элементых [Электронный ресурс]. режим доступа:

http://elementy.ru/posters/fractals/fractals.

- [3] Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. Москва: Институт компьютерных исследований, 2002, 656 стр.
- [4] Википедия общедоступная мультиязычная универсальная интернет-энциклопедия со свободным контентом. [Электронный ресурс]. режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гидравлический удар.
- [5] Мандельброт Б.Б. Фракталы и хаос. Множество Мандельброта и другие чудеса. М., НИЦ "Регулярная и хаотическая динамика", 2009. 392 с

АВТОНОМНЫЙ АППАРАТНО-ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС РЕГИСТРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ И ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРИАЛОВ И ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

¹Институт прикладной математики иинформатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, Группа ПМИм-115, E-mail: stromber@rambler.ru

²Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, Группа АИСс-114, E-mail: lorel201318@gmail.com

³Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, специальность 05.13.06, E-mail: oreshkindmitry@mail.ru

⁴Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, специальность 05.13.06, E-mail: bobbytots@ya.ru

Keywords – electrostatic activity, environmental parameters, hardware and software system, electrostatic field sensor, video recording.

Abstracts – The system for remote monitoring of the electrostatic field of the Earth in the surface layers of the atmosphere is developed. Proposed technological and design solutions for the implementation of a distributed network of electro fields sensors. The structure and the functions of the software and hardware system for remote monitoring is described. Performed experimental researches and pilot operation of remote monitoring system. Developed hardware and software for remote monitoring have patent originality and purity.

Исследование признаков нарастания электрической активности приземных слоев атмосферы, предопределяющих повышение интенсивности пожароопасных электрических разрядов над территорией сельскохозяйственных и лесных угодий и увеличение мощности грозовых импульсных электромагнитных помех вблизи высокоскоростных транспортных магистралей [1; 2], аэродромов, коммуникационных объектов управления, связи и энергетики, - является весьма актуальным. Своевременная обработка данных о флюктуации электростатической активности атмосферы с учетом метеорологических параметров в точке наблюдения предопределяет возможность принятия надлежащих мер обеспечению ПО устойчивого функционирования изделий цифровой микроэлектроники в составе электронных средств управления важными и/или опасными народнохозяйственными объектами. Проведенные научные и прикладные исследования разработанных мобильных средств мониторинга приземных воздушных слоев доказали возможность измерения электрофизических и метеорологических параметров и характеристик атмосферы в удаленном доступе, а также видеофиксации атмосферных явлений и регистрации метеоусловий в точке наблюдения.

выполнения научно-практических холе исследований решены следующие задачи: обоснован способов видеофиксации атмосферных явлений, регистрации и передачи информационных (содержащих измерения пакетов данные электрических параметров атмосферы, GPSпараметров местоположения, метеопараметров в точке наблюдения); разработана структура комплекса наблюдения; оптимизированы способы и средства обработки и отображения данных измерения, регистрации и видеофиксации объектов в Интернетдоступе; проведены экспериментальные исследования комплекса В полевых условиях; выполнены информационно-патентные исследования комплекса; получены Свидетельства РФ о государственной регистрации программ для ЭВМ [3-7].

Структура информационно-технического комплекса наблюдения приведена на рисунке 1.

В состав комплекса входят: флюксметр – датчик электрического поля [8; 9] (изготовлен в ВлГУ); цифровая метеостанция; цифровая Web-камера; средства аппаратно-программного обеспечения эксперимента и отображения данных.

Перечень регистрируемых комплексом параметров представлен в таблице 1.

Эксперименты проведены в удаленной местности Среднерусской возвышенности на территории Юрьев-

⁵Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail:ndavydov@vlsu.ru

Польского района Владимирской области. Данные наблюдений представлены в таблице 2.

Зависимость изменения напряженности Е электрического поля Земли в точке наблюдения рассчитана с учетом калибровочных коэффициентов и приведена на рисунке 2. Зафиксирован резкий всплеск величины напряженности электрического поля Земли с изменением полярности в период прохождения череды облаков над точкой наблюдения(от -593,071 В/м до +534,306 В/м).

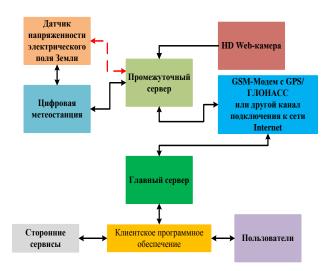


Рисунок 1 - Структура комплекса наблюдения атмосферных явлений и регистрации метеоусловий.

Таблица 1. Перечень регистрируемых параметров

Параметры	Формат регистрации
Идентификатор флюксметра	24 символа
Дата	дд.мм.гггг
Время регистрации	чч:мм:сс:ммм (вплоть до мс)
Температура воздуха, °С	трехзначное целое число
Атмосферное давление, мм рт. ст.	трехзначное целое число
Влажность воздуха, %	трехзначное целое число
Параметр поля, В/м	трехзначная целая и двузначная дробная часть
Число спутников	трехзначное целое число
Дата (со спутника)	дд.мм.гггг
Время (со спутника)	чч:мм:сс (вплоть до с)

Географическая	двузначная целая и
широта по GPS	шестизначная дробная часть
Географическая	трехзначная целая и
1 1	•
долгота по GPS	шестизначная дробная часть
	-
Высота над уровнем	трехзначная целая и
	•
моря по GPS, км	шестизначная дробная часть
•	•
	трехзначная целая и
Скорость, м/с	
	шестизначная дробная часть
	•

Таблица 2. Данные экспериментальных исследований

Параметры	Значения
Дата наблюдения	16.08.2014
Период времени	с 16:06:50 по 16:16:50; UTC/GMT+3
Географическое положение	широта: 56.630671 (56°37′50″N); долгота: 39.654916 (39°39′18″E)
Диапазон значений E, В/м	от -8091 до + 8091
Наименьшее значение Е, В/м	-704,653
Наибольшее значение Е, В/м	+ 534,306
Погрешность, %	±4,2

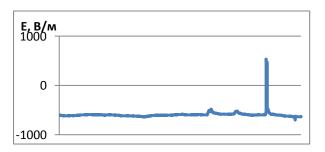


Рисунок 2 - График изменения напряженности поля в точке наблюдения в период времени с 16:06:50 до 16:16:50 (16.08.2014г.).

На рисунках 3 и 4 приведены «стоп-кадры» видеозаписи состояния атмосферы над точкой наблюдения, синхронизированные с регистраторами величины электрического поля Земли.

Зафиксировано изменение напряженности электрического поля от -593,071 B/M (см. рисунок 3) до + 468,990 B/M (см. рисунок 4).

Подтверждена высокая чувствительность датчика к проявлению локальных атмосферных электрических эффектов и установлена возможность регистрации и видеофиксации малых летательных объектов, обладающих наведенным электрическим зарядом на поверхности тела или корпуса (см. рисунок 5).

Регистрируемые комплексом данные допускают возможность оценки интенсивности изменения и скорости перемещения в пространстве разнополярных атмосферных образований в удаленном доступе, а также обеспечивают фиксацию флюктуаций электрического поля Земли в точке наблюдения в режиме видеоотображения и архивирования текущих процессов.





Рисунок 3 – Прохождение отрицательно заряженных облаков.



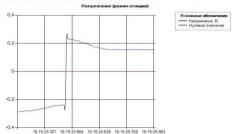


Рисунок 4 — Прохождение положительно заряженного облака.

Учитывая метеоданные о скорости и направлении ветров над контролируемой местностью, возникает возможность прогнозирования месторасположения и распространения электрически активных воздушных масс по территории охранных зон.

Результаты выполненных исследований показывают, что разработанный комплекс может позиционироваться как средство прогнозирования гроз на контролируемой территории охранных зон.

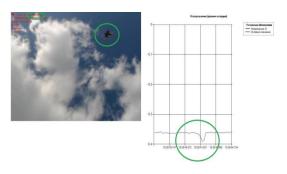


Рисунок 5 – Регистрация флюксметром низколетящих объектов (птицы).

Исследования выполнены при поддержке РФФИ (гранты № 14-07-00794, № 14-07-97520 и № 16-08-01226), а также Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере "Фонд содействия инновациям" (гранты У.М.Н.И.К. № 1771 и № 1774).

Список использованных источников

[1] Стратегия инновационного развития ОАО "РЖД" до 2030 года [Электронный ресурс] // Режим доступа URL:

- http://www.protown.ru/information/doc/4308.html (дата обращения: 17.03.2016).
- [2] Давыдов Н.Н., Орешкин Д.М., Разумов Д.А., Давыдов Нт.Н., Гулин А.С. Мониторинг безопасности движения и активности среды в охранной зоне скоростных магистралей [Текст] // Фундаментальные и прикладные проблемы науки. Том 1. Материалы X Международного симпозиума, посвященного 70-летию Победы (8-10 сентября 2015 года, г.Миасс, Россия). М.: МСНТ РАН, 2015. 171 с. С. 149-160.
- [3] Разумов Д.А., Орешкин Д.М., Давыдов Н.Н. Сервер хранения И обработки параметров заданной окружающей среды местности использованием объединенной в сеть совокупности [Текст] // Свидетельство датчиков государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014615084: рег. 16.05.2014г. – Заявлено 25.03.2014г., № 2014612556. — Опубл. 20.06.2014.
- [4] Разумов Д.А., Орешкин Д.М., Давыдов Н.Н. Клиент централизованного просмотра данных о параметрах окружающей среды заданной местности с использованием объединенной в сеть совокупности датчиков // Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014615091: рег. 19.05.2014г. Заявлено 18.03.2014г., № 2014612231. Опубл. 20.06.2014.
- [5] Орешкин Д.М., Давыдов Н.Н., Разумов Д.А. и др. Операционная система датчиков метеорологических и электрофизических параметров

- окружающей среды // Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015613345: рег. 12.03.2015г. Заявлено 12.01.2015г., № 2015610133. Опубл. 20.04.2015.
- [6] Давыдов Н.Н., Орешкин Д.М., Иванов С.А., Никольская О.В., Разумов Д.А., Давыдов Нт.Н., Данилов С.Ю. Управляющая программа датчиков метеорологических и электрофизических параметров окружающей среды // Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015618164: рег. 03.08.2015г. Заявлено 13.04.2015г., № 2015612957. Опубл. 20.08.2015.
- [7] Давыдов Н.Н., Орешкин Д.М., Иванов С.А., Никольская О.В., Разумов Д.А., Данилов С.Ю. Программа просмотра измерений датчиков метеорологических и электрофизических параметров окружающей среды // Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015618668: рег. 13.08.2015. Заявлено 10.04.2015г., № 2015612831. Опубл. 20.09.2015.
- [8] Ефимов В.А., Орешкин Д.М., Фирстов П.П., Акбашев Р.Р. [Текст] // Сейсмические приборы. 2013. Т49. N24. С.14-24.
- [9] Ефимов В.А., Готюр И.Г., Щукин Г.Г. Измеритель напряженности электрического поля Земли на основе цифровых методов обработки сигнала [Текст] // Радиотехнические и телекоммуникационные системы. 2015. N24. C.20-24.

Секция «Диагностика наноструктурированных материалов»

ЛАЗЕРНАЯ МОДИФИКАЦИЯ ТОНКИХ МЕДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ДИЭЛЕКТРИКА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗЕРКАЛ С ИЗМЕНЯЕМЫМИ ОПТИЧЕСКИМИ ХАРАКТЕРИСТИКАМИ

 Γ .А. Рыбак (студент), 1 И.О. Скрябин (инженер-исследователь) 2 Научный руководитель: С.В. Кутровская (ст. преподаватель, кафедра ФиПМ) 3

Keywords – laser action, copper clasters, thin films, optical properties.

Abstracts – In this work, the optical properties of deposited nanoclusters were investigated using spectrophotometer CΦ-2000 and near-field microscopy. It was found that the transmission spectra of the thin coatings depend on the external control field.

Тонкие металлические пленки активно применяются в задачах получения прозрачных проводящих покрытий, усилителей поверхностного плазмонного резонанса, биосенсоров и т.д. [1] . В настоящее время все большее распространение получают островковые структуры, которые демонстрируют как изменение оптических свойств (пропускание/поглощение), так электропроводимости в зависимости от морфологии. Особый интерес представляют тонкие пленки металлов 1-й побочной подгруппы, которые имеют на внешней оболочке всего один свободный электрон, позволяет создавать электронный что концентрация которого прямо пропорциональна количеству осажденных атомов и достаточно стабильна во времени [1]. Изменяя размеры островков и их концентрацию на поверхности диэлектрика оптическими онжом управлять свойствами осаждаемых структур [1]. Однако контроль за морфологическими свойствами островков (периметром и максимальной высотой), а также плотностью их расположения на подложке, отдельная достаточно сложная техническая задача, требующая применения различных методов нанесения для металлов разных групп [2-3].

В данной работе для получения однородных тонкопленочных медных покрытий использовалось вакуумное магнетронное напыление. Исследуемые образцы представляли из себя пленки меди различной толщины на подложке из предметного стекла К-8. В данной работе исследовалась возможность управление спектром пропускания/поглощения за счет внешнего поля. К образцу при помощи

токопроводящего клея были прикреплены проводящие контакты и с помощью регулируемого источника питания, подавалось напряжение. С целью не допущения разрушения образца от резкого нагревания меди, температура образца контролировалась с помощью термопары. Далее, лабораторная конструкция, помещалась спектрофотометр для исследования характеристик медных покрытий.

Оптические свойства тонких медных пленок исследовались с использованием спектрофотометра СФ-2000. На рисунке 1 представлены спектры пропускания пленок при изменении внешнего воздействия.

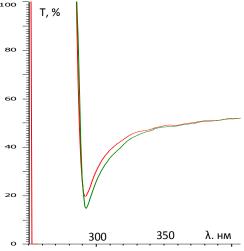


Рисунок 1. Спектр пропускания меди без напряжения (красная) и с напряжением 5В(зеленая).

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ЛТ-114, E-mail: ribak.gleb2014@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: sk-ig@mail.ru

³ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, E-mail: 11stella@mail.ru

Как видно из рисунка 1 пик поглощения меди в ультрафиолетовой области спектра, приходящийся на 292 нм, при подаче внешнего поля напряжением 5В смещается в сторону вправо до значения 294 нм. В остальной области видимого спектра приложение поля не приводило к расщеплению кривых.

При дальнейшем повышении напряжения пик поглощения смещается еще сильнее, что продемонстрированно на рисунке 2.

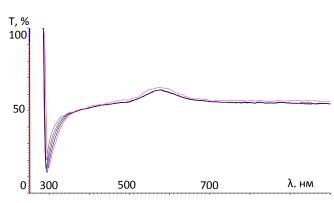


Рисунок 2. Спектр пропускания меди: без напряжения (красный), с напряжением 5В (зеленый), с напряжением 9В (черный), с напряжением 11В (розовый).

На всем диапазоне оптических частот тонкая медная пленка при приложении внешнего поля напряжением 11В демонстрирует повышение пропускания и также происходит смещение пика поглощения с 292 нм до 299 нм, что видно при детальном рассмотрении на рисунке 3.

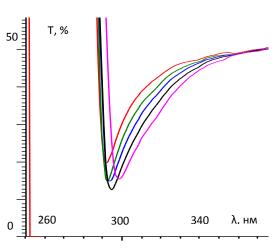


Рисунок 3. Детализация спектра пропускания меди вблизи пика поглощения: без напряжения (красный), с напряжением 7В (синий), с напряжением 9В (черный), с напряжением 11В (розовый).

В представленной работе приведены поисковые экспериментальные данные по оптическим свойствам тонких медных пленок.

Продемонстрировано изменение пропускания/поглощения формируемых пленок в зависимости от внешнего поля.

Список использованных источников

- [1] A. Axelevitch, B. Gorenstein, G. Golan Investigation of Optical Transmission in Thin Metal Films//Physics Procedia 32 (2012) 1 13.
- [2] А. А. Антипов, С. М. Аракелян, С. В. Кутровская, А. О. Кучерик, Т. А. Вартанян //Оптика и спектроскопия, 2014, том 116, № 2, с. 166–169.
- [3] С. М. Аракелян, С. В. Кутровская, А. О. Кучерик, А.В. Осипов, А. Поволоцкий, А. Поволоцкая, А. Маньшина, Т. А. Вартанян //Оптика и спектроскопия, 2016, том 121, № 2, с. 119–127.

КВАНТОВЫЕ ФЛУКТУАЦИИ В СИСТЕМЕ ЭКСИТОННЫХ ПОЛЯРИТОНОВ В ПОЛУПРОВОДНИКОВОМ МИКРОРЕЗОНАТОРЕ

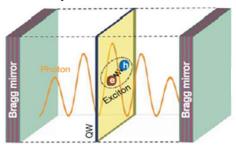
C.C. Демирчян (аспирант) I , T.A. Худайберганов (студент) 2 Научные руководители: И.Ю. Честнов (к.ф.-м.н., доцент, кафедра ФиПМ), 3 $A.\Pi.$ Алоджанц (д.ф.-м.н., кафедра ФиПМ) 4

 1 Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, кафедра Фи Π M, 2 Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, кафедра Фи Π M, группа Π T- 112, E-mail: thomasheisenberg@mail.ru

Keywords – экситон-поляритоны, Р-представление, группировка, антигруппировка, субпуасоновская статистика, сверхпуассоновская статистика.

Abstracts – In our work we present a quantum analysis of non-linear model of the exciton-photon coupling accounting of the thermal reservoir. A bistable behavior was shown in the classical steady state approach. Quantum fluctuations are included via a Fokker-Planck equation for a generalized P-representation. Exact solutions in generalized P-function were found in certain limits. Non-classical regimes (bunching, antibunching) of the steady state were described. Quantum tunneling between the steady states bistability branch were discovered. The feature of our work is connected with a consideration of the exciton-exciton interaction and quantum noise.

настоящего исследования изучение квантовых флуктуаций в системе экситонполяритонов формируемых в полупроводниковом микрорезонаторе (см. рис.1). Рассматриваемая модель состоит из экситонов и фотонов, находящихся в режиме сильной связи и образующие экситонполяритоны[1]. Учтем сильную диссипацию обеих подсистем, а также нелинейность керровского типа[2] для экситонной моды, возникающую из-за упругого экситон-экситонного рассеяния. Стационарное решение в системе поддерживается за счет когерентной лазерной накачки.



Puc.1. Формирование поляритонов в микрорезонаторе.

В соответствии со сказанным выше мы используем следующий гамильтониан в терминах вторичного квантования:

$$\begin{split} H &= H_{C} + H_{p1} + H_{p2} \\ H_{C} &= \text{hw}_{ph} \cancel{\text{e}}^{+} \cancel{\text{e}} + \text{hw}_{\text{ex}} \cancel{\text{b}}^{+} \cancel{\text{b}} + \text{hg} \left(\cancel{\text{b}}^{+} \cancel{\text{e}} + \cancel{\text{e}}^{+} \cancel{\text{b}} \right) + \\ &+ \text{hc} \cancel{\text{b}}^{+} {}^{2} \cancel{\text{b}}^{2} + i \text{h} (E \cancel{\text{e}}^{+} - E^{*} \cancel{\text{e}}) \end{split} \tag{1}$$

$$H_{p1} &= \cancel{\text{e}}^{+} \cancel{\text{e}}_{c1} + \cancel{\text{e}} \cancel{\text{e}}_{c1}^{+} , H_{p2} = \cancel{\text{b}}^{+} \cancel{\text{e}}_{c2}^{+} + \cancel{\text{b}} \cancel{\text{e}}_{c2}^{+} \end{split}$$

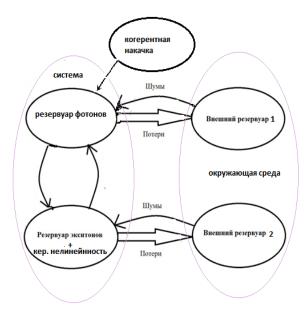
фотонной моды частоты w_{nh} , $\mathcal{E}(\mathcal{E}^+)$ – то же для экситонов, обладающих частотой w_{ex} . Накачку задаем в виде $E=E_{_p}\Psi^{\cdot \ idt}$. $E_{_p}-$ когерентная амплитуда накачка фотонной моды, а $I_P = |E_P|^2$ – интенсивность накачки. δ – частота накачки. $hg(\vec{b}^+ \cdot \vec{k} + \vec{k} \cdot \vec{k}^+)$ - часть гамильтониана, соответствующая сильной связи фотонных и экситонных осцилляторов в дипольном приближении, где 2g - частота расщепления Раби; $hc \mathcal{F}^{+2} \mathcal{F}^{2}$ соответствует упругому экситонэкситонному рассеянию (c -параметр нелинейности). $H_{p1,2}$ -гамильтониан взаимодействия теплового

резервуара с фотонами и экситонами.

Схема рассматриваемых процессов

иллюстрирована на рис. 2.

 $^{^3}$ Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, кафедра ФиПМ, 4 Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, кафедра ФиПМ,



Puc. 2. Схематичное изображение изучаемых процессов.

Выберем необходимые нам параметры системы: $\hbar\chi=0.1\,$ мэВ·мкм², $\hbar g=2.5\,$ мэВ·мкм², $\gamma_{ex}=0.01\,\mathrm{nc}^{-1}$, $\gamma_{ph}=0.1\,\mathrm{nc}^{-1}[3],[4]$.

Согласно общим принципам решения квантовых задач в смешанных квантовых состояниях система характеризуется не волновой функцией, а матрицей плотности. Запишем основное кинетическое уравнение на матрицу плотности[4],[5]:

$$\begin{split} \frac{\P r}{\P t} &= -i w_{ph} \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+} a, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} i w_{ex} \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+} b, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} \\ &- i g \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+} a, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} i g \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+} b, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} \\ &i c \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+} 2 b^{2}, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} E \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}^{+}, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} E^{*} \overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} \\ &g_{ph} (2 a r a^{+} - r a^{+} a - a^{+} a r + 2 n_{th1} [\overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} a^{+}]) + \\ &+ g_{ex} (2 b r b^{+} - r b^{+} b - b^{+} b r + 2 n_{th2} [\overset{\text{i}}{\mbox{\it M}}, r \overset{\text{III}}{\mbox{\it bi}} b^{+}]), \end{split} \label{eq:phi}$$

где слагаемые, содержащие $2g_{ph}n_{th1}$ и $2g_{ex}n_{th2}$, описывают термальный резервуар для фотонов и экситонов с распределением числа индуцированных фононным резервуаром тепловых фотонов и экситонов, соответственно[6]:

$$n_{th1} = \frac{3}{3} \exp \frac{3}{3} \frac{m_{th1}}{kT} = \frac{1}{1} \frac{1}{1}$$

где ω_1, ω_2 — частоты тепловых фотонов и экситонов. При этом полагаем $w_1 \gg w_{ph}^0, w_2 \gg w_{ex}$. Величины g_{ph} и g_{ex} описывают затухание фотонной и экситонных мод, соответственно.

Непосредственное решение основного кинетического уравнения, содержащего нелинейность в операторном виде достаточно сложно. Поэтому оправдан переход к собственным значениям, с-

числам(коммутирующие функции). Одним из способов решения этой проблемы(перехода к счислам) является диагонализация матрицы плотности по когерентным состоянием с помощью Р-функции — так называемое Р-представление или представление Глаубера.

Описание системы на основе квантовой статистики

Используя представление Глаубера, мы можем перейти от рассмотрения квантового осциллятора к модели стохастического осциллятора, с определенным дрифтом и матрицей диффузии. Уравнение Фоккера-Планка, соответствующее уравнению для матрицы плотности, получается с использованием стандартных методов, основанных на представлении Глаубера [7],[8].

Далее применяется подход, основанный использовании так называемой Р-функции антиупорядоченного представления матрицы плотности (разложения по когерентным состояниям). Данное разложение описывает фазовое пространство, а кинетическое уравнение на него в представлении Шредингера соответствует уравнению Фоккера-Планка. Р-функция в отличие от других функций распределения, ни чем не ограничена и может в неклассических состояний аналитической, например, сингулярной более чем дельта-функция[8].Так же в отличие от своего классического аналога - плотности вероятности, может быть отрицательной, например, при описании неклассической статистики фотонов[9]. Поэтому мы будем использовать недиагональное, обобщенное Рпредставление. Уравнения, описывающие динамику новой Р-функции, а также соответствующие наблюдаемые, похожи на соответствующие величины Р-функции Глаубера-Сударшана. заметим, что они определяются в комплексном фазовом пространстве, a (классическом) фазовом пространстве.

Таким образом, перейдем к представлению Глаубера, полагая задачу «двухмодовой». А именно, запишем оператор плотности в виде

$$r = {}_{\mathbf{T}}P\left(\left\{x\right\}\right) \mathcal{E}\left(\left\{x\right\}\right) dm\left(\left\{x\right\}\right), \tag{4}$$
 где $\left\{x\right\} = \left(a, a^+, b, b^+\right)$ и

$$\mathbf{E}(a, a^+, b, b^+) = \frac{|a\rangle|b\rangle\langle b^{+*}|\langle a^{+*}|}{\langle a^{+*}|\langle b^{+*}||b\rangle|a\rangle}$$
 представляет

собой проекционный оператор, а $dm(a,a^+,b,b^+)$ — элемент интегрирования. Здесь a и b это с-числа, имеющие смысл собственных значений операторов рождения и уничтожения фотонов и экситонов, соответственно[10]. Заметим, что a и a^+ — не комплексно сопряженные величины, однако, есть следующее соответствие между с-числами и

операторами $a \ll \mathcal{C}, a^+ \ll \mathcal{C}^+$ [11]. Величина $P\left(\left\{x\right\}\right)$ — это квазивероятность, имеет смысл аналогичный плотности вероятности в классической статистике, но в отличие от нее $P\left(\left\{x\right\}\right)$ может принимать отрицательные значения и быть более сингулярной, чем дельта функция.

Используя стандартные правила операторной алгебры[11], получаем уравнение Фоккера-Планка

$$\frac{\P P}{\P t} = \left[-\frac{\P}{\P a} \left(-\left(i w_{ph} + g_{ph} \right) a + E - i g b \right) \right. \\
-\frac{\P}{\P b} \left(-\left(i w_{ex} + g_{ex} \right) b - i g a - 2 i c b^{+} b^{2} \right) + \\
+\frac{\P^{2}}{\P b^{2}} \left(-i c b^{2} \right) + g_{ph} n_{th1} \frac{\P^{2}}{\P a \P a^{+}} \\
+g_{ex} n_{th2} \frac{\P^{2}}{\P b \P b^{+}} + \text{h.c.} P,$$
(5)

где через h.c. обозначены Эрмитово-сопряженные слагаемые.

Перейдем теперь к решению этого уравнения.

Решение уравнения Фоккера-Планка

Полуклассический анализ дает нам следующий результат: что при некоторых параметрах (отстройки, интенсивности накачки) наблюдается эффект бистабильности по числу экситонов (синяя линия на рис. 3).Примем во внимание, что для используемых параметров бистабильность возможно только при отстройке $\Delta = \frac{\omega_{ph} - \omega_{ex}}{2} > 0.173\,\mathrm{nc}^{-1}$, для дальнейшего анализа возьмем отстройку в области бистабильности, а именно $\Delta = 2\,\mathrm{nc}^{-1}$.

Вокруг классических решений всегда присутствуют квантовый шум, который нами представляется как флуктуации на классические переменные $\beta = \beta_0 + \delta \beta$. Где β_0 — классическая комплексная амплитуда поля, а $\delta \beta$ — квантовые флуктуации экситонной переменной. Отметим так же что и эти флуктуации, разумеется, с-числа.

Точное решение уравнения Фоккера-Планка для нелинейной системы возможно в некоторых пределах. Мы перейдем к точному решению уравнения Фоккер-Планка в стационарном случае. Ниже будет описана ряд необходимых допущений. Во-первых, для проведения этой процедуры необходимо выполнение условия потенциальности [12].

Во-вторых, мы записываем уравнение Фоккер-Планка для стационарного (steady-state) решения в адиабатическом приближении, $g_{ph} > g_{ex}$. В этом пределе пренебрегаем флуктуациями фотонной моды. Отметим, что таким образом мы вовсе не исключаем из рассмотрения фотонную моду, а лишь вместо переменных a и a^+ подставляем выражение

$$a = \frac{E_p - igb}{iD + g_{ph}},\tag{6}$$

соответствующую решению уравнений на экситонную и фотонную моду в приближении среднего поля. Такой подход подтверждается численным анализом квантовых шумов, и был использован многими исследователями, например, в работе [11].

Так же решаем задачу в квантовом пределе, когда hw>>kT, где мы можем пренебречь термальными шумами. При этом $n_{th1}\gg 0, n_{th2}\gg 0$, что справедливо при низких температурах. Наконец, перейдем к приближению вращающейся волны, сделав замену:

$$a \otimes a \exp(-idt), b \otimes b \exp(-idt)$$
 (7)

$$\frac{\P P (b, b^{+})}{\P t} =$$

$$= \left[-\frac{\P}{\P b} \right]_{\frac{3}{2}}^{\frac{3}{2}} \left(-iD + g_{ex} \right) b - \frac{igE_{p}}{\left(iD + g_{ph} \right)}$$

$$-\frac{g^{2}b}{\left(iD + g_{ph} \right)} - 2icb^{2}b^{+} \right]_{\frac{3}{2}}^{\frac{3}{2}} +$$

$$+\frac{\P^{2}}{\P b^{2}} \left(-icb^{2} \right) + hc. P (b, b^{+}),$$
(8)

Решим это уравнение в стационарном режиме, т.е. когда производная по времени от Р-функции равна нулю, $P(b,b^+)=0$, методом потенциалов [6].

$$P(\alpha)_{SS} = b^{y-2}b^{+(y^{*}-2)}\exp\left(\sum_{\substack{k=0\\k\neq 0}}^{k}E_{p} + \frac{s^{*}}{b^{+}}E_{p} + 2b^{+}b_{\frac{1}{b}}^{\frac{11}{b}}, (9)\right)$$

где введены переменные

$$y = -\frac{1}{c} \frac{1}{30} D + \frac{Dg^2}{(D^2 + g_{ph}^2)} + i \frac{3}{3} g_{ex} + \frac{g_{ph}g^2}{(D^2 + g_{ph}^2)}$$

$$s = \frac{1}{c} \frac{g(iD - g_{ph})}{(D^2 + g_{ph}^2)}.$$
(10)

Далее можем получить выражение для любых моментов корреляционной функции экситонов.

$$G^{IJ} \in \langle b^{+I}b^{J} \rangle = \frac{T b^{+I}b^{J}P(b,b^{+})dbdb^{+}}{T P(b,b^{+})dbdb^{+}} = \frac{E_{p}^{I+J}s^{J}(s^{*})^{J} {}_{0}F_{2} \frac{3}{4}y + J, y^{*} + I, 2|E_{p}|^{2}|s|^{2} \frac{1}{4}I}{(y)_{J}(y)_{J} {}_{0}F_{2} \frac{3}{4}y, y^{*}, 2|E_{p}|^{2}|s|^{2} \frac{1}{4}I}$$
(11)

Здесь мы используем гипергеометрический ряд

$${}_{0}F_{2}(i,j,z) = e^{\int_{n=0}^{T} \frac{z^{n}}{n!} \frac{G(i)G(j)}{G(i+n)G(j+n)}}$$
(12)

И символ Похгаммера,

$$(y)_{j} = \sum_{k=1}^{j} (y + k - 1).$$
 (13)

Например, получим выражение для коррелятора числа экситонов

$$\langle b^{+}b \rangle = \frac{E_{p}^{2} |s|^{2} {}_{0}F_{2} \frac{K}{3}y + 1, y^{*} + 1, 2 |E_{p}|^{2} |s|^{2} \frac{11}{11}}{|y|^{2} {}_{0}F_{2} \frac{K}{3}y, y^{*}, 2 |E_{p}|^{2} |s|^{2} \frac{11}{11}}.$$
 (14)

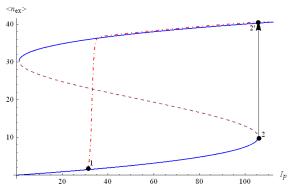


Рис.3Синей кривой соответствует значение числа экситонов, полученное полуклассического ИЗ описания(кривая с бистабильностью), штрихквантопунктирной -зависимость линией механического среднего числа экситонов интенсивности накачки. Так же мы будем их называть стационарными кривыми. В данном случае Δ =2 пс⁻¹.

Отметим в начале, что мы сравниваем полуклассическое и квантовое описание экситонов. В частности, как отмечалось выше, полуклассическая теория, предсказывает бистабильность среднего числа экситонов, т.е. существование двух устойчивых стационарных состояний при одной интенсивности накачки. Бистабильность так же проявляет себя в виде внезапного изменения состояния системы при увеличении накачки переход $2 \rightarrow 2$ на рис. 3.

Перейдем к квантовому описанию стационарных процессов. Возникшие квантовые флуктуации вокруг данного стационарного значения могут вытолкнуть систему из области устойчивости нижней ветки бистабильности в область притяжения верхней устойчивой точки. Данная теория как раз предсказывает и описывает это явление — см. рис.3. Проанализируем этот результат.

В области низкой накачки кванто-механическая стационарная кривая плотно прилегает к полуклассической кривой, а при достижении точки 1 (рис. 3) наблюдается резкое возрастание среднего числа экситонов вплоть до верхней ветки бистабильности.

Таким образом, в области, где полуклассическое описание (синяя кривая) предсказывает наличие

бистабильности, то при учете квантовых флуктуаций бистабильность так таковая не наблюдается.

Отметим, что данная теория имеет вероятностный характер. Среднее число экситонов по ансамблю согласно квантовой эргодической теореме есть так же, и среднее по времени. Поэтому для заброса на верхнюю ветку из точки 1, система должна находиться достаточно долго в этом состоянии. Отсюда следует метастабильность нижней ветки выше квантового порога. Поле накачки должно увеличиваться за промежуток времени, который будет короче, чем время этого случайного перехода для того, чтобы мы могли наблюдать бистабильность.

Корреляционная функция второго порядка

Величина, которая представляет собой практический интерес, это корреляционная функция второго порядка:

$$g_{i}^{(2)} = \frac{\left\langle a_{i}^{+} a_{i}^{+} a_{i} a_{i} \right\rangle}{\left\langle a_{i}^{+} a_{i} \right\rangle^{2}} = \frac{\left\langle a_{i}^{+2} a_{i}^{2} \right\rangle}{\left\langle a_{i}^{+} a_{i} \right\rangle^{2}}.$$
 (15)

Данную величину можем определить следующим образом:

$$g^{(2)}(0) = \frac{|y|^{2}}{|y+1|^{2}} r$$

$$r = \frac{{}_{0}F_{2} \frac{3}{4}y, y^{*}, 2|E_{p}|^{2}|s|^{2} \frac{1}{4}p}{{}_{0}F_{2} \frac{3}{4}y + 1, y^{*} + 1, 2|E_{p}|^{2}|s|^{2} \frac{1}{4}p}{{}_{0}F_{2} \frac{3}{4}y + 1, y^{*} + 1, 2|E_{p}|^{2}|s|^{2} \frac{1}{4}p}$$

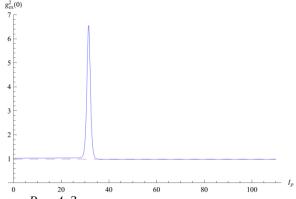


Рис. 4. Зависимость второго момента от накачки. Зеленым показан второй момент при $\Delta = 2nc^{-1}$

 1 .Пунктиром показан уровень $g^{(2)} = 1$, соответствующий экситонной моде, находящейся в когерентном состоянии.

Анализ кореляционной функции второго порядка из рис.4, показывает, что на нижней ветке стационарной кривой, до точки 1, рис.3наблюдается эффект группировки $g^{(2)} > 1$. В точке 1 наблюдается пик, как показано на рис.4. А на верхней ветке

стационарной кривой (рис.3) наблюдается эффект антигруппировки $g^{(2)} < 1$ – рис.4.

Группировка(способность экситонов находиться в парах) на рис. 4 подразумевает сверхпуассоновскую статистику экситонов, а антигруппировка экситонов на рис.5 означает субпуассоновскую статистику. Подробнее об этих явлениях можно прочесть в статье [13].

Заключение

Мы исследовали влияние квантовых шумов на полуклассические стационарные состояния экситонов в поляритонной модели. В данной статье был использован, хорошо известный в квантовой оптике метод, Р-представление, оно позволило перейти от сложных, нелинейных операторных уравнений к аналитически разрешимым уравнениям в с-числах. Данный анализ показал, что в области, где полуклассическая теория предсказывает бистабильность, квантовая теория ee обнаруживает. Вместо этого наблюдается резкий скачок числа экситонов при некоторых значениях интенсивности накачки. При этом в момент "скачка" числа экситонов наблюдается сильный эффект группировки. Также было обнаружено, присутствует эффект антигруппировки при достаточно больших интенсивностях накачки.

Список использованных источников

- [1] Kavokin A.V., Baumberg J.J., Malpuech G., Laussy F.P. Microcavities (2007)
- [2] A. Baas, J. Ph. Karr, and E. Giacobino. Phys. Rev. Lett. 93, 166401 (2004)
- [3] I. Carusotto and C. Ciuti. Phys. Rev. Lett. 93, 166401 (2004)
- [4] Lax M. Fluctuation and coherence phenomena in classical and quantum physics (1968)
- [5] Хакен Г. Синергетика: иерархия неустойчивостей в самоорганизующихся системах и устройствах. М.: Мир, 1985.
- [6] D.E. Walls, G.J. Milburn. Quantum Optics, 2ndedition (2004)
 - [7] Glauber R.J. Phys. Rev. 130 2529 (1963)
 - [8] Glauber R.J. Phys. Rev. 137 2766 (1963)
- [9] Carmichael H. J. and Walls D.F. J. Phys. B: Atom. Molec. Phys. 9 119 (1976)
 - [10] Haken H. Rev. Mod. Phys. 47, 67 (1975)
- [11] Drummond P.D., Gardiner C.W. J. Phys. A 13 2353 (1980)
- [12] Louisell W.H. Quantum Statistical Theory of Radiation (1973)
- [13] Д.Н. Клышко, "Неклассический свет". Успехи физических наук, том 166, №6, pp. 613-638, 1996

Секция «Электромагнитные поля. Геофизика»

ПОИСК СОВПАДЕНИЙ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИТМОВ ЧЕЛОВЕКА С ГЕОФИЗИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ

B.A. Сныгина (студентка) 1 Научный руководитель: Л.В.Грунская (д.т.н., проф., кафедра Ои $\Pi\Phi$) 2

Keywords - The matching of human biological rhythms, the electromagnetic field of the earth,geophysical processes

Abstracts – The experimental database Generated by EMPZ, composed of a table of a number of geophysical processes and biological rhythms of the person. Defined periods of biorhythms, which is manifested in EMPZ and a number of geophysical processes

В электромагнитных полях Земли (ЭМПЗ) обнаруживаются периодичности (циклы), которые прослеживаются в биофизических процессах (биологические ритмы людей). На физическом

экспериментальном полигоне ВлГУ с 2000 года осуществляется непрерывный мониторинг электрического и геомагнитного полей Земли. Это является основной экспериментальной базой данных

 $^{^{1}}$ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра Ои $\Pi\Phi$, группа НИ-115, E-mail: irriskk@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ОиПФ, E-mail: grunsk@vlsu.ru

для проведения исследований по взаимосвязи ЭМПЗ с организмом человека.

Поставлена задача по выявлению биологических ритмов (периодов, частот) человека, совпадающих с частотами ЭМПЗ и рядом геофизических процессов. На сегодняшний день: сформированы базы экспериментальных данных по ЭМПЗ; составлены таблицы ряда интересующих нас геофизических процессов; таблицы биологических ритмов человека; определены периоды биоритмов, проявляющиеся в ЭМПЗ и ряде геофизичеких процессов.

Изучая вращение Земли, французский астроном де Мэран сделал открытие о приспособлении живых организмов к вращению Земли [5]. В дальнейшем эти

наблюдения подтвердили многие биологи. Были выяснены и причины суточной периодичности ряда физиологических процессов.

Ниже приведена таблица собранных нами данных, в которой приведены биоритмы человека и геофизические процессы. Отметим, что ряд геофизических процессов имеет циклы, полностью совпадающие с биологическими циклами человека: солнечно-суточный ритм; период вращения солнца; новолуние и полнолуние. Анализируя данную таблицу, можно предположить, что биоциклы человека тесно связаны с геофизическими циклами, что позволяет судить о влиянии их на физические состояние человека.

Совпадение биологических ритмов и периодов геофизических процессов

Геофизический процесс	Период	Частота, Гц	Биофизический процесс	Период	Частота, Гц
Солнечно-сугочный ритм	24 ч	1,157407·10 ⁻⁵	Сон/пробуждение Метаболическая активность Накопление и выведение	24 ч	1,157407·10
Период вращения солнца	27 суток	4,28632662 ·10 ⁻⁹	27-дневная цикличность в показателях смертности от некоторых заболеваний, сопряженная с магнитной возмущенностью	27 суток	4,28632662 ·10 ⁻⁹
Новолуние и полнолуние	14,75 суток	1,96155355·1 0 ⁻⁷	Обострение эпилепсии Обострение сомнамбулизма	14,75 суток	1,96155355· 10 ⁻⁷
(Синодический период + Сидерический период):2·10=10T2	284,261 суток	4,07163630·1 0 ⁻⁸	Перинатальный период, в огромном большинстве случаев	284,261 суток	4,07163630· 10 ⁻⁸
Колебания оси вращения Земли	7 лет	1,13173382 ·10 ⁻⁹	Заболеваемость и обострения течения шизофрении показывают тенденцию к повторению	5-10 лет	6,3419584 · 10 ⁻⁹ - 1,26839168 · 10 ⁻⁸
			Творческая активность человека	6 лет	5,28496533 · 10 ⁻⁹
Период смены фаз Луны	29,5 суток	3,9231071·10	28-суточная периодичность в обострении неврологических заболеваний, течении маниакально-	28 суток	4,13359788 · 10 ⁻⁷
Период обращения Луны вокруг своей оси	27,3 суток	4,23908436 ·10 ⁻⁷	депрессивных психозов, приступов эпилепсии, мигрени, неврастении, периодических параличей, истерических припадков, явлений алкогольного запоя		
Цикл геомагнитной возмущенности	11,7 лет	2,70855905 ·10 ⁻⁹		11,2 года	2,83123143 · 10 ⁻⁹

Полярное сияние - циклическое явление, которое доходит до своего пика каждые 11 лет	11 лет	2,88101412 ·10 ⁻⁹	Структура цикличности коклюша		
Период смены фаз Луны	29,5 суток	3,9231071 ·10 ⁻⁷	Женский биологический цикл	28-35 суток	4,45156695· 10 ⁻⁷ - 3,30687831
Период обращения Луны вокруг своей оси	27,3 суток	4,23908436 ·10 ⁻⁷			· 10 ⁻⁷
Суточные приливы наблюдаются у побережья Мексиканского залива, в Юго-Восточной Азии и у берегов Новой Гвинеи.	25,8 ч - 23,9 ч	1.07665805·1 0 ⁻⁵	Накопление и выведение Метаболическая активность Сон/пробуждение	24 ч	1,157407·10

На следующем этапе исследований планируется: в данных ЭМПЗ физического экспериментального полигона выявить указанные в таблице периоды; проанализировать физические механизмы воздействия ЭМПЗ инфранизкочастотного диапазона на показатели здоровья человека (уровни заболеваемостей, дорожно-транспортные происшествия).

Работа осуществляется при поддержке Государственного Задания 2014/13,2871, гранта РФФИ № 14-07-97510\14.

Список использованных источников

[1] Грунская, Л. В. Мобильный приемнорегистрирующий комплекс для мониторинга электромагнитного поля приземного слоя атмосферы / Л. В. Грунская [и др.] // Проектирование и технология электронных средств. – 2005. – № 2. – С. 69 – 74.

- [2] Грунская Л.В., Исакевич В.В., Ефимов В.А. Разработка программно-аппаратного комплекса для исследования воздействия геофизических и техногенных факторов на электрическое поле приземного слоя атмосферы // Биомедицинская радиоэлектроника, 2008, №6, стр. 87-93
- [3] Грунская, Л.В. Влияние геофизических характеристик пограничного слоя атмосферы на некоторые показатели здоровья населения/ Л.В. Грунская, В.Н. Буренков, И.А. Лещев, Л.Т. Сушкова, Е.Г. Рыжова, М.И. Дегтерева//Биотехносфера.- 2011. №5.
- [4] Грунская Л.В., Лещев И.А., Сныгина И.А. Адаптация организма человека к характеристикам окружающей среды и электромагнитным полям земли // Всероссийская научно-практическая конференция «Агаджаняновские чтения», г. Москва, 28 29 января 2016 г., с.25-26.
- [5] Уорд Р. Живые часы. Пер. с англ. Т.А. Никольской. Под ред. И с послесл. В.Б. Чернышева. // М.: Мир, 1974. –с. 2-3.

Секция «Математика в приложениях»

МЕТОД НАИМЕНЬШИХ КВАДРАТОВ

A.B.Родионова (студент $)^1$ Научный руководитель: O.B. Никольская (к.ф.-м.н., доцент, кафедра Аи $\Gamma)^2$

Keywords - the least squares method; approximation; prognosis.

Abstracts – The least squares method is discussed in this work. The point and principles of using of the method are described in the article. Nowadaysith as a major practical value.

В настоящее практических время ДЛЯ исследований во многих областях естественных наук значение имеют различные методы При обработке математической статистики. экспериментальных ланных часто возникает потребность построения некоторой опытной формулы по полученным данным. Одним из таких методов является метод наименьших квадратов.

Суть метода наименьших квадратов (МНК)

Предположим, что между независимой переменной x и зависимой переменной y имеется некая неизвестная функциональная зависимость y = f(x). Эта связь отображена в Таблице 1.

$$x$$
 x_1 x_2 ... x_n
 y y_1 y_2 ... y_n

Таблица 1.

Табличные данные изобразить в виде точек $M_1(x_1, y_1)$, $M_2(x_2, y_2)$, ..., $M_n(x_n, y_n)$ в декартовой системе XOY (рис. 1) [1].

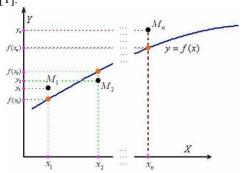


Рис.1. График функции y = f(x) и экспериментальные данные.

Суть МНК состоит в нахождении такой аппроксимирующей функции y = f(x), график которой

проходит наиболее близко к заданным точкам M_1 , M_2 , ..., M_n , имеющей минимальную сумму квадратов ошибок (отклонений заданных приближенных значений y_i от вычисленных значений $f(x_i)$) [2]:

$$F = \sum_{i=1}^{n} (y_i - f(x_i))^2 = \sum_{i=1}^{n} \varepsilon^2 \to min.$$
 (1)

Последнее условие является критерием точности и определяет название метода наименьших квадратов.

Заметим, что к минимуму сводятся не сами ошибки $\varepsilon_i = y_i - f(x_i)$ (i = 1, ..., n), а именно квадраты ошибок. Дело в том, что зачастую отклонения измерений от точного значения бывают положительными $(y_i > f(x_i), \quad \varepsilon_i > 0),$ отрицательными $(y_i < f(x_i), \ \varepsilon_i < 0)$. При определении погрешности измерений суммирование $\sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i$ может привести к неверному выводу о качестве оценки, поскольку взаимное уничтожение положительных и отрицательных значений понизит мощность выборки множества измерений. А, следовательно, и точность оценки [3]. Можно в качестве оценки точности приближения принять сумму модулей отклонений: $\sum_{i=1}^{n} |\varepsilon_{i}|$. Приближая экспериментальные точки различными функциями, мы будет получать разные значения $\sum_{i=1}^{n} |\varepsilon_{i}|$, и очевидно, где эта сумма меньше – та функция и точнее. Такой метод существует и называется он методом наименьших модулей. Однако практике получил гораздо большее распространение метод наименьших квадратов, в возможные отрицательные котором значения ликвидируются не модулем, a возведением отклонений в квадрат [1]. Даже более того, чтобы выровнять размерность измеряемой величины и итоговой оценки, из суммы квадратов погрешностей извлекают квадратный корень [3]. Эта величина называется невязкой:

¹Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ПРИ-115, E-mail: nasty.rod@yandex.ru.
² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра АиГ, E-mail: papichonok@yandex.ru

$$\delta = \sqrt{F} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} (y_i - f(x_i))^2} = \sqrt{\sum_{i=1}^{n} \varepsilon^2}.$$
 (2)

В зависимости от характера точечного графика приближаемая функция y=f(x) может иметь вид многочлена степени n, вид линейной, квадратичной гиперболической, экспоненциальной, логарифмической и других функций. Изображая точки M_1, M_2, \ldots , M_n на чертеже и анализируя их расположение, выбирается подходящая функция.

Например, если точки имеют тенденцию располагаться по прямой, то следует искать уравнение прямой y = f(x) = ax + b с оптимальными значениями a и b. Иными словами, задача состоит в нахождении таких коэффициентов a и b, чтобы сумма квадратов отклонений:

$$\sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - f(x_i))^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2$$
 (3)

была наименьшей.

Если же точки расположены, по гиперболе, то заведомо понятно, что линейная функция будет давать плохое приближение. В этом случае ищем коэффициенты a и b для уравнения гиперболы y = f(x) = a/x + b — те, которые дают минимальную сумму квадратов:

$$\sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - f(x_i))^2 = \sum_{i=1}^{n} \left(y_i - \left(\frac{a}{x_i} + b \right) \right)^2$$
(4)

В обоих случаях речь идёт о функции двух переменных (существуют аппроксимирующие функции и с большим количеством переменных), аргументами которой являются параметры разыскиваемых зависимостей:

$$F(a;b) = \sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2,$$

$$F(a;b) = \sum_{i=1}^{n} \varepsilon_i^2 = \sum_{i=1}^{n} \left(y_i - \left(\frac{a}{x_i} + b \right) \right)^2,$$
 (5)

и задача сводится к стандартной – найти минимум этой функции [1].

МНК на примере линейной функции

Решим эту задачу для первого случая, т.е. когда точки имеют тенденцию располагаться по прямой:

$$F = \sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2 \rightarrow min.$$
 (6)

Для этого сначала найдём частные производные функционала F по переменной a:

$$\frac{\partial F}{\partial a} = \left(\sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2\right)_a^{'} =$$

$$= \sum_{i=1}^{n} [2(y_i - (ax_i + b)) \cdot (y_i - (ax_i + b))_a^{'}] =$$

$$= 2\sum_{i=1}^{n} [(y_i - ax_i - b) \cdot (0 - x_i - 0)] =$$

$$= 2\sum_{i=1}^{n} (ax_i^2 + bx_i - x_iy_i). \tag{7}$$

Найдём частные производные функционала F по переменной b:

$$\frac{\partial F}{\partial b} = \sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^{2'}_{b} =$$

$$= \sum_{i=1}^{n} [2(y_i - (ax_i + b)) \cdot (y_i - (ax_i + b))'_{b}] =$$

$$= 2\sum_{i=1}^{n} [(y_i - ax_i - b) \cdot (0 - 0 - 1)] =$$

$$= 2\sum_{i=1}^{n} (ax_i + b - y_i). \tag{8}$$

Приравняем каждую частную производную к нулю:

$$\begin{cases} \frac{\partial F}{\partial a} = 0 \\ \frac{\partial F}{\partial b} = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 2 \sum_{i=1}^{n} (ax^{2}_{i} + bx_{i} - x_{i} y_{i}) = 0 \\ 2 \sum_{i=1}^{n} (ax_{i} + b - y_{i}) = 0 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a \sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} + b \sum_{i=1}^{n} x_{i} - \sum_{i=1}^{n} x_{i} y_{i} = 0 \\ a \sum_{i=1}^{n} x_{i} + bn - \sum_{i=1}^{n} y_{i} = 0 \end{cases}$$
(9)

Значения $x_1,\ x_2,\ \dots$, x_n , и $y_1,\ y_2,\ \dots$, y_n даны, поэтому можно вычислить все суммы, присутствующие в (9) [1]. Обозначим: $\mathbf{S}_x = \sum_{i=1}^n x_i$, $\mathbf{S}_{x^2} = \sum_{i=1}^n x_i^2$, $\mathbf{S}_{xy} = \sum_{i=1}^n x_i y_i$, $\mathbf{S}_y = \sum_{i=1}^n y_i$. В итоге

получим систему уравнений с двумя неизвестными a и b:

$$\begin{cases} aS_{x^2} + bS_x = S_{xy} \\ aS_x + bn = S_y \end{cases}$$
 (10)

Решим эту систему методом Крамера. Определитель системы отличен от нуля (этот факт будет обговорен ниже) и равен

$$\Delta = \begin{vmatrix} \mathbf{S}_{x^2} & \mathbf{S}_{x} \\ \mathbf{S}_{x} & n \end{vmatrix} = n\mathbf{S}_{x^2} - \mathbf{S}_{x} \cdot \mathbf{S}_{x},$$

$$\Delta_a = \begin{vmatrix} \mathbf{S}_{xy} & \mathbf{S}_{x} \\ \mathbf{S}_{y} & n \end{vmatrix} = n\mathbf{S}_{xy} - \mathbf{S}_{x} \cdot \mathbf{S}_{y},$$

$$\Delta_b = \begin{vmatrix} \mathbf{S}_{x^2} & \mathbf{S}_{xy} \\ \mathbf{S}_{x} & \mathbf{S}_{y} \end{vmatrix} = \mathbf{S}_{x^2}\mathbf{S}_{y} - \mathbf{S}_{xy} \cdot \mathbf{S}_{x}.$$

Далее находим a и b:

$$a = \frac{\Delta_a}{\Delta} = \frac{nS_{xy} - S_x \cdot S_y}{nS_{x^2} - S_x \cdot S_x},$$
$$b = \frac{\Delta_b}{\Delta} = \frac{S_{x^2}S_y - S_{xy} \cdot S_x}{nS_{x^2} - S_x \cdot S_x}.$$

В этих значениях функция F будет иметь минимум, так как выполнено достаточное условие экстремума функции двух переменных:

$$A = \frac{\partial^{2} F}{\partial a^{2}} = 2 \left(\sum_{i=1}^{n} (ax_{i}^{2} + bx_{i} - x_{i}y_{i}) \right)_{a}^{'},$$

$$A = 2 \sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} > 0,$$

$$B = \frac{\partial^{2} F}{\partial a \partial b} = 2 \left(\sum_{i=1}^{n} (ax_{i}^{2} + bx_{i} - x_{i}y_{i}) \right)_{b}^{'} = 2 \sum_{i=1}^{n} x_{i},$$

$$C = \frac{\partial^{2} F}{\partial b^{2}} = 2 \left(\sum_{i=1}^{n} (ax_{i} + b - y_{i}) \right)_{b}^{'} = 2n,$$

$$AC - B^{2} = 4n \sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} - \left(2 \sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} \right)^{2},$$

$$AC - B^{2} = 4n \sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} - 4 \left(\sum_{i=1}^{n} x^{2}_{i} \right)^{2} = 4\Delta.$$
(11)

Заметим, что выражение, стоящее справа в равенстве (11) равно определителю системы (10), умноженному на 4. Далее, используя метод математической индукции, можно доказать, что

$$n\sum_{i=1}^{n}x_{i}^{2} - \left(\sum_{i=1}^{n}x_{i}^{2}\right)^{2} = \sum_{i=1}^{n}(x_{i} - x_{j})^{2} > 0, \quad (12)$$

т.е. $AC - B^2 = 4\Delta > 0$. Откуда следует два вывода. Во-первых, определитель системы не равен нулю. Во-вторых, при найденных значениях a и b функция двух переменных

$$F(a,b) = \sum_{i=1}^{n} (y_i - (ax_i + b))^2$$

принимает наименьшее значение, а приближающая линейная функция y = f(x) = ax + b, по сравнению с другими линейными функциями, является наилучшей в среднеквадратическом смысле и точнее всего приближает точки M_1, M_2, \ldots, M_n [1]. Подробное доказательство неравенства (12) приведено в [4].

Относительные погрешности полученной аппроксимации в заданных точках находятся по формуле (i=1..n):

$$\delta y_i = \left| \frac{\varepsilon_i}{y_i} \right| = \left| \frac{y_i - f(x_i)}{y_i} \right|. \tag{13}$$

Локальное сглаживание данных

В экспериментальных данных всегда имеются случайные ошибки, которые могут привести к разбросу данных. Они, вообще говоря, могут быть уменьшены до сколь угодно малой величины путем многократного повторения опыта. Однако это не всегда целесообразно, поскольку могут потребоваться большие материальные или временные ресурсы. Значительно дешевле и быстрее можно в ряде случаев получить уточненные данные математической обработкой имеющихся результатов измерений, т.е. провести их сглаживание для получения более плавного характера исследуемой Существуют зависимости. различные сглаживания. Один из них основан на методе наименьших квадратов и помогает минимизировать погрешность исследуемой зависимости.

Пусть в результате эксперимента получена таблица значений зависимости y = f(x) (Таблица 1). Предполагается, что значения аргумента x_i — равностоящие, а опытные данные y_i имеют одинаковую точность. Предполагается также, что функция на произвольной части отрезка $[x_0, x_n]$ может быть достаточно хорошо аппроксимирована многочленом некоторой степени m.

Для нахождения сглаженного значения \overline{y}_i в точке x_i выбираем по обе стороны от нее k значений аргумента из имеющихся в таблице (причем k четно) следующим образом: $x_{i-k/2},..., x_{i-1}, x_i, x_{i+1},..., x_{i+k/2}$. По опытным значениям рассматриваемой функции в точках $y_{i-k/2},..., y_{i-1}, y_i, y_{i+1},..., y_{i+k/2}$ строим многочлен

степени т с помощью метода наименьших квадратов (при $m \le k$). Значение полученного многочлена \bar{y}_i в точке x_i и будет сглаженным (искомым) значением. Процесс повторяется для всех внутренних точек. Сглаживание значений, расположенных вблизи концов отрезка $[x_0, x_n]$, производится с помощью крайних точек.

Опыт показывает, что сглаженные значения \bar{y}_i как правило, с достаточной степенью точности близки истинным значениям. Иногла сглаживание Однако может привести к повторяют. это существенному искажению истинного характера рассматриваемой функциональной зависимости.

Некоторые примеры сглаживания значений опытных данных при различных т и к представлены в [5].

Приведение к линейной зависимости

В общем случае нахождение минимума функции (1) удается сделать далеко не всегда, так как некоторый параметр входит нелинейно, и не удается сразу составить нормальную систему уравнений. Поэтому для практической реализации МНК часто следующий искусственный применяют находят некоторое функциональное преобразование $\tilde{y} = \tilde{y}(y), \ \tilde{x} = \tilde{x}(x),$ приводящее исследуемую зависимость y = f(x) к линейному виду y = ax + b, для которого реализация МНК наиболее проста [6]. Рассмотрим примеры преобразований такого типа.

Степенная функция $y = cx^m$. Прологарифмируем равенство $y = cx^{m}$ с двух сторон и воспользуемся свойствами логарифмов:

$$ln y = ln cx^m$$
,
 $ln y = ln c + ln x^m$,
 $ln y = ln c + m ln x$,
 $ln y = m ln x + ln c$,
 $\tilde{y} = a\tilde{x} + b$, где
 $\tilde{y} = ln y$, $a = m$,
 $\tilde{x} = ln x$, $b = ln c$.

Таким образом, для нахождения коэффициентов c и m приближающей функции $f(x) = cx^m$ достаточно прологарифмировать исходные значения х и у и по новым данным найти приближенную функцию в виде линейной ax + b. Возврат от параметров a и b к c и m осуществляется по формулам $m=a, c=e^b$.

Показательная функция $y = ce^{mx}$. Прологарифмируем равенство $y = ce^{mx}$ с двух сторон и воспользуемся свойствами логарифмов:

$$\ln y = \ln c e^{mx},$$

$$\ln y = \ln c + \ln e^{mx},$$

$$\ln y = \ln c + mx \ln e,$$

$$\ln y = mx + \ln c,$$

$$\begin{split} &\tilde{y}=a\tilde{x}+b, \quad \text{где} \\ &\tilde{y}=\ln y\,, \qquad a=m, \\ &\tilde{x}=x, \qquad b=\ln c. \end{split}$$

Таким образом, логарифмируя значение переменной y, находим коэффициенты c и mприближающей функции $f(x) = ce^{mx}$. По полученным значениям *x* и ln *y* находим приближающую функцию в виде ax + b. Параметры c и m находим, применяя формулы $m = a, c = e^b$.

3. Дробно-линейная функция
$$y = \frac{1}{ax+b}$$
. Перевернув обе части равенства $y = \frac{1}{ax+b}$.

получим $\frac{1}{y} = ax + b$. Т.е. найти коэффициенты a и bприближающей функции $f(x) = \frac{1}{ax+b}$ можно, если заменить исходные значения у обратными числами и по новым данным найти коэффициенты a и bлинейной функции ax + b.

Логарифмическая функция y = $m \ln x + c$.

Для перехода к линейной функции ax + b от приближающей функции $f(x) = m \ln x + c$ достаточно в качестве аргумента линейной функции выбрать логарифмы исходных значений х и обозначить через a коэффициент m, а через b – коэффициент c.

помощью замены исходных значений х величинами, обратными к ним. По новым данным вычисляем коэффициенты a и b, которые подставляем в функцию $f(x) = \frac{a}{x} + b$.

$$y = \frac{x}{mx+c}$$
. Дробно-рациональная функция

Перевернув обе части равенства $y = \frac{x}{mx+c'}$ получим

$$\frac{1}{y} = \frac{mx+c}{x}, \quad \frac{1}{y} = \frac{mx}{x} + \frac{c}{x}, \quad \frac{1}{y} = m + \frac{c}{x},$$

$$\frac{1}{y} = c\frac{1}{x} + m, \tilde{y} = a\tilde{x} + b,$$

где
$$\tilde{y} = \frac{1}{y}$$
, $\tilde{x} = \frac{1}{x}$, $a = c$, $b = m$.

где $\tilde{y} = \frac{1}{y}$, $\tilde{x} = \frac{1}{x}$, a = c, b = m.

Т.е. если у приближающей функции $f(x) = \frac{x}{mx+c}$ исходные значения переменных x и y заменить обратными числами и по новым данным найти

приближающую функцию вида ax + b, то коэффициенты m и c исходной функции будут, соответственно, равны b и a [7].

При сравнении полученных с помощью МНК различных видов аппроксимирующих функций не всегда визуально можно определить, какая из них наилучшим образом приближает данные. В таком случае на вопрос можно ответить с помощью аналитического исследования. Наиболее оптимальной является функция y = f(x), имеющая минимальную величину невязки δ [1].

Полученное приближение можно попробовать улучшить путём сдвига графика функции вдоль оси Ox или оси Oy. Тогда вместо задачи минимизации функции двух переменных $F(a, b) \to min$ получим задачу минимизации функцию трёх переменных $F(a, b, c) \to min$. Однако приближенно такую задачу можно решить с помощью предыдущей $(F(a, b) \to min)$ заменой $\tilde{x} = x + c$ или $\tilde{y} = y + c$ и подбором параметра c, самостоятельно определяя направление сдвига и вычисляя для каждого случая невязку δ по формуле (2). Наиболее точный результат будет получен также при наименьшей невязке δ [2].

Некоторые приложения МНК

МНК широко используется в различных областях. Например, в теории вероятностей и математической статистике метод используется для определения такой характеристики случайной величины, как среднее квадратическое отклонение, определяющей ширину диапазона значений случайной величины. математическом анализе и различных областях физики, использующих ДЛЯ вывода или подтверждения гипотез данный аппарат, МНК применяют, в частности, для оценки приближенного представления функций, определенных на числовых множествах, более простыми функциями, допускающими аналитические преобразования.

Еще одно применение этого метода – отделение полезного сигнала от наложенного на него шума в залачах фильтрации.

Также МНК находит применение в эконометрике. Здесь данный метод настолько широко используется, что для него были определены некоторые специальные модификации.

Большинство задач эконометрики, так или иначе, сводится решению систем линейных эконометрических описывающих уравнений, поведение некоторых систем - структурных моделей. Основной элемент каждой такой модели – временной представляющий собой набор некоторых характеристик, значения которых зависят как от времени, так и от ряда других факторов. При этом может наблюдаться соответствие между внутренними (эндогенными) характеристиками модели и внешними (экзогенными) характеристиками. Это соответствие выражается обычно в виде систем линейных экономических уравнений.

Характерной особенностью таких систем является наличие взаимосвязей между отдельными переменными, которые с одной стороны, усложняют ее, с другой — переопределяют. Что является причиной появления неопределенности при выборе решения таких систем? Дополнительным фактором, усложняющим решение таких задач, является зависимость параметров моделей от времени.

Основная цель задач эконометрики — идентификация моделей, то есть определение структурных взаимосвязей в выбранной модели, а также оценивание ряда ее параметров.

Восстановление зависимостей во временных рядах, составляющих модели, может быть выполнено с помощью как прямого МНК, так и некоторых его модификаций, а также ряда других методов. Существуют специальные модификации МНК для разрешения тех или иных проблем, возникающих в процессе численного решения систем уравнений.

Так, одна из таких проблем связана с наличием исходных ограничений на параметры, которые нужно оценивать. Например, доход частного предприятия может быть потрачен на потребление или на его развитие. Следовательно, сумма частей данных двух видов затрат заведомо равна 1. В систему эконометрических уравнений эти части могут входить независимо друг от друга. Значит, можно оценить различные виды трат с помощью МНК, без учета исходного ограничения, а затем подкорректировать полученный результат (такой способ решения назван косвенным методом наименьших квадратов) [3].

Метод наименьших квадратов, а также его различные модификации (нелинейный взвешенный МНК и т.д.) широко используется в аналитической химии, в частности, при построении градуировочной модели. Как правило, предполагается линейная зависимость (параметры которой требуется установить) между аналитическим сигналом и содержанием определяемого вещества. В этом случае МНК позволяет оптимизировать параметры градуировки (и получить наименьшую погрешность анализа), а сумма квадратов разностей теоретического экспериментального значения аналитического сигнала является мерой погрешности градуировки и линейно связана с так называемой остаточной дисперсией (дисперсией адекватности модели) [8].

Метод наименьших квадратов имеет большое практическое значение и широкое применение в различных областях и позволяет анализировать и прогнозировать различные виды данных.

Список использованных источников

[1] Метод наименьших квадратов // Mathprofi.ru. –[Электронный ресурс] Режим доступа:

 $http://www.mathprofi.ru/metod_naimenshih_kvadratov.ht \\ ml \ .$

- [2] Кувайскова Ю. Е., "Численные методы". Лабораторный практикум: учебное пособие Ульяновск: УлГТУ, 2014. 113 с.
- [3] Где применяется метод наименьших квадратов // fb.ru [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://fb.ru/article/32814/gde-primenyaetsya-metod-naimenshih-kvadratov.

[4] Математика на cleverstudents (ru) – теория, примеры, решения // http://www.cleverstudents.ru. – [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.cleverstudents.ru/articles/mnk.html#dokazatel stvo

- [5] Турчак Л.И., "Основы численных методов". Учеб.пособие. М.: Наука. Гл.ред. физ.-мат. лит., 1987. 320с.
- [6] Слободянюк А.И., Метод наименьших квадратов в школьном физическом эксперименте // alsak.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.alsak.ru/item/24-5.html.
- [7] Давлетярова Е.П., "Методические рекомендации к лабораторным работам по дисциплине «Численные методы и исследование операций»". В 2 ч. Ч. 1. / Владим. гос. ун-т имени А.Г. и Н. Г. Столетовых; сост. : Е. П. Давлетярова, А. А. Жукова. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012.-44 с.
- [8] Метод наименьших квадратов // chemstat.com.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: http://chemstat.com.ru/node/3 1

ГИПЕРБОЛА. НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБОЛЫ

K.A. Андреева (студент) 1 Научный руководитель: O.B. Никольская (к.ф.-м.н., доцент, кафедра Аи Γ) 2

¹Архитектурно-стоительный факультет, Кафедра СП, группа С-515, E-mail: ksusha.red@mail.ru ² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра АиГ, E-mail: papichonok@yandex.ru

Keywords - Hyperbole; some use of hyperbole; sound a way; the area of influence of the railway station.

Abstracts – In the study of hyperbole, we argue that it has remarkable properties that suggest it is not only an object of study, but also a means of understanding the world, allowing to make the world a better place. This article presents two methods of use of hyperbole. This sound-method and the area of influence of the railway station which is used in the currently.

Историческая справка

Еще в глубокой древности греки получали пересекая кривые, прямой круговой конус плоскостью. Одним из первых, кто начал изучать конические сечения – эллипс, параболу, гиперболу, был ученик знаменитого Платона, древнегреческий математик Менехм (IV в. до н.э.). Решая задачу об удвоении куба, Менехм задумался: «А что случится, если разрезать конус плоскостью, перпендикулярной его образующей?». Так, изменяя угол при вершине прямого кругового конуса, Менехм получил три вида кривых: эллипс - если угол при вершине конуса острый; парабола - если угол прямой; одну ветвь гиперболы – если угол тупой. Уравнения этих кривых обязательно содержат, по крайней мере, одно слагаемое второго порядка. Поэтому эллипс, гиперболу и параболу называют кривыми второго порядка

Название этих кривых придумал не Менехм. Их предложил один из крупнейших геометров древности Аполлоний Пергский (ок. 262 год до н. э. – ок. 190 год до н. э.), посвятивший замечательным кривым трактат из восьми книг «Конические сечения» («О кониках»). Семь книг сохранились, три из них – в арабском переводе. Первые четыре книги содержат начало теории и основные свойства конических сечений. Это – трактат об эллипсе, параболе и гиперболе, определяемых как сечения кругового конуса, где изложение доведено до исследования эволют конического сечения.

Аполлоний показал, что кривые можно получить, проводя различные сечения одного и того же кругового конуса, причем любого. При надлежащем наклоне секущей плоскости удается получить все типы конических сечений. Если считать, что конус не заканчивается в вершине, а проектируется на нее (т.е. берем двуполостный конус и мыслим, что он

простирается в обе стороны бесконечно), тогда у некоторых сечений образуется две ветви (рис. 1). Этими фактами и объясняется название гиперболы. Гипербола (греч. ὑπερβολή – избыток) означает преувеличение, перевес (угла конуса над прямым).

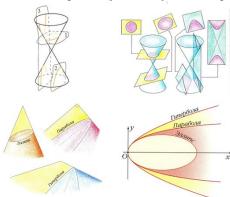


Рисунок 1. Конические сечения

Основные понятия

Гиперболой называется геометрическое место точек (M), разность расстояний которых от двух заданных точек F_1 и F_2 имеет одно и то же абсолютное значение:

$$|F_1 M - F_2 M| = 2a. (1)$$

Точки F_1 и F_2 называются соответственно левым и правым фокусами гиперболы, расстояние между ними называют фокусным расстоянием и обозначается через 2c:

$$F_1 F_2 = 2c. (2)$$

Отрезок $|A_1A_2| = 2a$ является **действительной** $ocь \omega$, $|B_1B_2| = 2b -$ мнимой $ocь \omega$ гиперболы. Точка O–центр, A_1 , A_2 – вершины; $r_1 = |F_1M|$, $r_2 = |F_2M|$ – фокальные радиусы гиперболы.

Вывод канонического уравнения

Найдём уравнение гиперболы в декартовых координатах. Для этого выберем на плоскости ортонормированную систему координат следующим образом: ось Ох проведем через фокусы гиперболы, а ось Оу - перпендикулярно ей через середину отрезка F_1F_2 (рис. 2). Тогда фокусы гиперболы будут иметь координаты: F_1 (-c; 0), F_2 (c; 0). Согласно определению, гиперболе удовлетворяют те, и только те точки M(x; y) плоскости, для которых верно равенство (1).

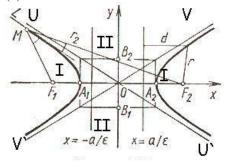


Рисунок 2. Гипербола

Так как

$$F_1 M = \sqrt{(x+c)^2 + y^2}$$

$$F_2 M = \sqrt{(x-c)^2 + y^2}$$
 (3)

то уравнение (1) равносильно следующему:

$$\left| \sqrt{(x+c)^2 + y^2} - \sqrt{(x-c)^2 + y^2} \right| = 2a,$$
 (4)

которое, в свою очередь, равносильно уравнению: $\sqrt{(x+c)^2 + y^2} = \sqrt{(x-c)^2 + y^2} \pm 2a$.

(5)

Оба эти уравнения являются уравнениями гиперболы, но они имеют громоздкий вид, неудобны для использования и для запоминания, поэтому продолжим преобразования.

Возведем обе части равенства (5) в квадрат

$$x^{2} + 2cx + c^{2} + y^{2} =$$

$$= x^{2} - 2cx + c^{2} + y^{2} + 4a^{2} \pm 4a\sqrt{(x-c)^{2} + y^{2}},$$

$$cx - a^{2} = \pm a\sqrt{(x-c)^{2} + y^{2}}.$$

Еще раз возведем в квадрат последнее равенство:

Еще раз возведем в квадрат последнее равенст
$$c^2x^2-2cxa^2+a^4=a^2x^2-2a^2cx+a^2c^2+a^2y^2\,,$$

$$(c^2 - a^2)x^2 - a^2y^2 = a^2(c^2 - a^2).$$
 (6)
Учитывая, что $0 < a < c$, разделив уравнение (6)

на $a^2(c^2-a^2)$, получаем:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{c^2 - a^2} = 1. \tag{7}$$
 Так как $c > a$, то $c^2 - a^2 > 0$, поэтому найдется

такое положительное число b, что

$$b^2 = c^2 - a^2$$
 (8)
Тогда (7) примет вид:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1, (9)$$

Уравнение (9) является каноническим уравнением гиперболы. Название «каноническое» греческое слово означает принятое в качестве образца, типовое.

Итак, если точка принадлежит гиперболе, то её координаты удовлетворяют уравнению (5) или (9).

Докажем обратное: если координаты точки M(x; y) удовлетворяют уравнению (5) или (9), то она принадлежит гиперболе.

Выразим y^2 из равенства (9), а затем воспользуемся (8):

$$y^{2} = b^{2} \left(\frac{x^{2}}{a^{2}} - 1\right). \tag{10}$$
$$y^{2} = (c^{2} - a^{2}) \left(\frac{x^{2}}{a^{2}} - 1\right). \tag{11}$$

$$y^2 = (c^2 - a^2) \left(\frac{x^2}{a^2} - 1\right). \tag{11}$$

Учитывая (3) и (11), получим:

$$F_1 M = \sqrt{(x+c)^2 + y^2} = \sqrt{x^2 + 2cx + c^2 + y^2},$$

$$F_1 M = \sqrt{x^2 + 2cx + c^2 + (c^2 - a^2) \left(\frac{x^2}{a^2} - 1\right)},$$

$$F_1 M = \sqrt{x^2 + 2cx + c^2 + \frac{c^2 x^2}{a^2} - c^2 - x^2 + a^2},$$

$$F_1 M = \sqrt{\frac{c^2 x^2}{a^2} + 2cx + a^2} = \sqrt{\left(\frac{cx}{a}\right)^2 + 2cx + a^2},$$

$$F_1 M = \sqrt{\left(\frac{cx}{a} + a\right)^2}, \qquad F_1 M = \left|\frac{cx}{a} + a\right|.$$

Аналогично получаем:

$$F_2M = \left| \frac{cx}{a} - a \right|.$$

Найдем разность расстояний F_1M и F_2M :

$$F_1M - F_2M = \left| \frac{cx}{a} + a \right| - \left| \frac{cx}{a} - a \right| = \left[(9) \Rightarrow |x| \ge a \right]$$

$$F_1M - F_2M == \begin{cases} \frac{cx}{a} + a - \frac{cx}{a} + a, & x \ge a \\ -\frac{cx}{a} - a + \frac{cx}{a} - a, & x \le -a \end{cases}$$

$$F_1 M - F_2 M = \begin{cases} 2a, & x \ge a \\ -2a, & x \le -a \end{cases}$$

 $F_1M - F_2M = \begin{cases} 2a, & x \geq a \\ -2a, & x \leq -a \end{cases}$ Таким образом, доказано, что (9) является каноническим уравнение гиперболы [1], [2], [3].

Асимптоты гиперболы

Прямоугольник, центром которого является начало координат, а стороны параллельны осям и соответственно 2а и 2bназывается характеристическим прямоугольником гиперболы (9). Диагонали (речь идет о бесконечно продолженных диагоналях) гиперболы являются ее асимптотами. При удалении точки гиперболы вдоль одной ветви ее расстояние до соответствующей асимптоты неограниченно убывает. Уравнения асимптот гиперболы имеют вид:

$$y = \frac{b}{a}x$$
, $y = -\frac{b}{a}x$.

Ветви параболы быстро становятся почти неотличимыми от параллельных прямых. В отличие от них ветви гиперболы быстро расходятся, стремясь бесконечность, но всегда остаются уйти в заключенными внутри угла, образованного их асимптотами. Это красивое свойство гиперболы

послужило источником вдохновения для многих поэтических и философских метафор. Испанский философ Мигель де Унамуно назвал гиперболу трагической кривой. «Я уверен, что если бы геометр сознавал безнадежное и отчаянное стремление гиперболы соединиться со своими асимптотами, писал Унамуно, – то он охарактеризовал бы гиперболу как живое и трагическое существо!»

Замечание. Наличие асимптот у гиперболы позволяет ответить на вопрос: чем отличается ветвь гиперболы от параболы? Вообразим себе, что на безграничном поле начерчена парабола $y^2 = 2px$, на которой построен высокий забор. Пусть наблюдатель стоит на вершине параболы, прислонясь спиной к забору. Если он направит свой взор, ибо луч y = mxи парабола $y^2 = 2px$ пересекутся не только в начале координат, но и в точке, у которой Поскольку держать взгляд направленным точно по одной прямой физиологически невозможно (из-за дрожания мускулов, управляющих глазным яблоком), то практически куда бы наблюдатель ни смотрел, он будет видеть перед собой забор. Таким образом, ему будет казаться, что перед ним расстилается поле, ограниченое гиганским эллипсом).

картина представляется другая наблюдателю, прислонившемуся стиной к забору, построеному по гиперболе, и стоящему на вершине этой гиперболы. Пусть α - угол наклона асимптот гиперболы к оси Ох. Если луч зрения наблюдателя составит с осью Ox улог, больший угла α (а практически и равный ему), то он упрется в забор. Если же этот угол будет меньше α , то наблюдатель увидит чистое поле. Значит, наблюдателю будет казаться, что поле ограничено двумя прямыми стенами, образующим угол 2α .

Сопряженные гиперболы

Две гиперболы называются сопряженными, если они имеют общий центр O и общие оси, но действительная ось одной из них является мнимой осью другой. На рис.2 A_1A_2 – действительная ось гиперболы I и мнимая ось гиперболы II, B_1B_2 – действительная ось гиперболы II и мнимая ось гиперболы I. Если $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ есть уравнение одной из сопряженных гипербол, то другая представляется уравнением $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = -1$.

Сопряженные гиперболы общие асимптоты (UU и VV на рис.2) [3].

Равнобочная гипербола

Если действительная и мнимая оси равны (а = b), то гипербола называется **равносторонней** (или равнобочной). Асимптоты равносторонней гиперболы взаимно перпендикулярны, а уравнение имеет вид:

$$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{a^2} = 1$$

В результате поворота осей системы координат xOy вокруг начала координат O на угол $\alpha = -45^\circ$ получаем уравнение равносторонней гиперболы, отнесенной к своим асимптотам x' = 0; y' = 0 в новой системе координат x'Oy', который представляет собой график обратной пропорциональности: $y = \frac{k}{x}$ (более привычный для школьников вид уравнения гиперболы), где k — постоянная величина [2], [4].

Построение гиперболы

На рис. 3 показано устройство из нити и стержня для построения одной ветви гиперболы, суть которого определении гиперболы, основана на геометрического места точек, расстояния от которых до двух неподвижных точек имеют постоянную разность. Острие карандаша в точке Р держит нить в натянутом состоянии и прижимается к стержню, который вращается вокруг конца, закрепленного в фокусе A. Нить закреплена в точке B и в точке C – свободном конце стержня. Длина ВР + РС постоянна; следовательно, разность AP - BP также должна быть постоянна. Поскольку АР и ВР – расстояния от точки Р до двух фокусов, то описанная карандашом кривая - гипербола [5].

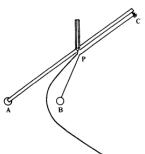


Рисунок 3. Построение гиперболы с помощью натянутой нити

Гипербола в окружающем мире и ее практическое применение

В явлениях природы, в человеческой деятельности часто встречаются обратно пропорциональные зависимости между двумя величинами. Гипербола может служить графиком любой такой зависимости.

Гипербола, как и другие конические сечения, обладает оптическим свойством, которое описывается следующим образом: луч, исходящий из источника света, находящегося в одном из фокусов гиперболы, после отражения движется так, как будто он исходит из другого фокуса.

Если сделать зеркало, изогнув зеркально отполированный лист металла по дуге гиперболы, а на прямой, соответствующей фокусу гиперболы, поместить свечу (рис. 4), то наблюдатель, находящийся по ту сторону от зеркала, что и свеча, увидит её отражение как бы в одном и том же месте,

точно так же, как и при отражении от плоского зеркала (вспомним, что прямая является частным случаем гиперболы, и соответствующее зеркало будет плоским).



Рисунок 4. Оптическое свойство гиперболы

Заметим, что зеркало прибора, описанного в книге А.Н. Толстого «Гиперболоид инженера Гарина», является не гиперболоидом, а параболоидом. Возможно, название «гиперболоид» А. Н. Толстой выбрал из-за того, что *hyperbole* в переводе с греческого означает «преувеличение». Так в словаре русского языка Ожегова слово гипербола трактуется как поэтический приём чрезмерного преувеличения с целью усиления впечатления [6].

Зеркала, имеющие в сечении форму гипербол, используются (наряду с зеркалами других типов) в некоторых телескопах-рефлекторах, камерах специального назначения, а также в качестве отражателей карманных фонарей и прожекторов. Если источник света поместить в одном из фокусов эллиптического зеркала, то все отраженные лучи сойдутся в другом фокусе. Если источник света поместить в фокусе параболы, то отраженные лучи параллельными, «сойдутся» окажутся т.е. бесконечности. утраченном фокусе на Гиперболическое зеркало, как видно из рис. 5, заставляет отраженные лучи расходиться. Но если продолжить расходящиеся лучи в обратную сторону, как показано на рис. 4 штрихами, то они непременно сойдутся в другом фокусе. В некотором смысле эти лучи как бы прошли бесконечность и нашли утерянный было фокус «позади» [5].

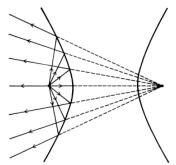


Рисунок 5. Лучи, исходящие из источника света в одном фокусе гиперболы, после отражения сходятся в другом фокусе.

В физическом пространстве также можно встретить гиперболу. При движении самолёта со сверхзвуковой скоростью в воздухе зона слышимости образует конус (рис. 6). Поверхность Земли может приближённо считаться плоскостью, рассекающей этот конус [6].

Астрономам часто бывает трудно решить, движется ли комета или метеор по эллиптической. параболической или гиперболической траектории. Нетрудно понять, почему так происходит. Стоит лишь слегка изменить параболу, как она превращается в эллипс. Стоит лишь слегка изменить (несколько иначе, чем в первом случае) эллипс, как он превращается в гиперболу. Иоганн Кеплер (1571-1630), наблюдая за видимыми перемещениями планет на небесной сфере, открыл три закона, один из которых устанавливает, что каждая планета движется по эллипсу, в одном из фокусов которого находится Солнце. Исаак Ньютон (1643-1727) не только теоретически обосновал законы движения планет, но и доказал, что каждое тело под действием притяжения другого тела может двигаться только по эллипсу, либо по параболе, либо по гиперболе. В частности, по ЭТИМ кривым происходит движение всех комет Солнечной системы. Так кометы, обращающиеся вокруг Солнца по неизменным орбитам, движутся по эллипсам. попадающие в солнечную систему из космического пространства и покидающие затем солнечную систему, движутся по параболам или гиперболам [5]. Аналогично движение спутника «с первой космической скоростью» задает вращение вокруг Земли по круговой орбите. При достижении «второй космической скорости», траектория спутника станет параболической и спутник никогда не вернётся в точку, из которой он запущен». При дальнейшем увеличении скорости (более 11,2 км/с), спутник будет двигаться по гиперболе, и навсегда уйдет от Земли. В этом случае торой фокус появится с другой стороны (центры Земли всё время будут находиться в фокусе орбиты) [7].



Рисунок 6. Зона слышимости звука

Гипербола имеет применение и в строительстве. Формы мостов делают так, что воображаемое продольное сечение их вертикальной плоскостью – кривая линия, близкая к гиперболе.

При вращении гиперболы относительно мнимой и действительной осей образуются два гиперболоида - однополостный и двуполостный соответственно (рис. 7). Однополостной гиперболоид вращения обладает замечательным свойством – через каждую точку этого гиперболоида проходят две прямые линии, целиком лежащие на нём. Поэтому однополостной гиперболоид состоит из несчетно бесконечного множества прямых линий и называется линейчатой поверхностью. Свойства однополостного гиперболоида использовал русский инженер В.Г. Шухов при строительстве радиостанции в Москве (башни Шухова). Она состоит из нескольких поставленных друг на друга однополостных гиперболоидов. Способ создания (устройства) гиперболоидных сетчатых башен был изобретён В.Г. Шуховым в 1896 году, тогда же была построена (впервые в мире) гиперболоидная башня. Это произошло в Нижнем Новгороде на Всероссийской художественно-промышленной выставке. дальнейшем этот принцип с успехом стали применять строительстве мачт военных кораблей, водонапорных башен и опор линий электропередач.

Современная сварка И резка удешевление производства и развитие транспортной системы, по сравнению с 20-ми годами сделали популярным строительство сетчатых гиперболоидных конструкций. Так в японском порту города Кобе, в 1963 году была возведена 108-метровая башня (Кове Port Tower) с использованием шуховской технологии. Чешский архитектор Карел Хубачек спроектировал и построил в 1968 году 100 метровую гиперболидную башню. В Цюрихе архитекторы Александр Ком и Даниэль Рот в 2003 году вновь применили принцип гиперболоидной башни Шухова [8]. Поразительным примером использования однополостного гиперболоида вращения может служить планетарий Макдоннелла в Форест-парке американского города Сент-Луиса.

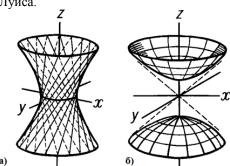


Рисунок 7. Однополостный (a) и двуполостной (б) гиперболоиды вращения

Гиперболоидальные зубчатые передачи (рис 8.) позволяют передавать движение ведомой оси, расположенной под углом, отличным от прямого, к

ведущей оси. вращения, образующие зубчатую передачу с осями, расположенными под острым углом друг к другу. Это один из многих способов использования гиперболоидов в механических передачах.

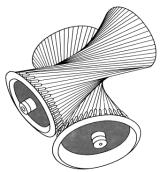


Рисунок 8. Гиперболоидальные зубчатые передачи

Гиперболы находят драматическое применение при *определении расстояния до источника звука*. Рассмотрим следующую ситуацию. Пусть A стреляет из ружья в гонг B, находящийся от него на некотором расстоянии. Предположим, что все происходит на идеально ровной местности. Где следует стоять, чтобы услышать выстрел и звук гонга одновременно? Пусть x — расстояние, которое проходит звук за время от момента выстрела до того момента, когда пуля попадает в гонг. Точки A и B — фокусы бесчисленных гипербол. Тот кто слышит звук выстрела и гонга одновременно, должен стоять на ветви гиперболы (ближайшей к цели), т.е. на геометрическом месте точек, разность расстояний от которых до точек A и B равна x.

Положение удаленного источника звука может быть определено с помощью двух пар постов «слухачей»: A и B, C и D. Наблюдатели в точках A и Bзасекают момент времени, когда до них доходит звук. Часы обоих наблюдателей синхронизованы, поэтому наблюдатели могут определить точную разность между моментами прихода звука к каждому из них. Обозначим эту разность через x. Звук должен исходить от ветви гиперболы (ближайшей к источнику), т.е. от геометрического места точек, для которых разность расстояний от них до точек A и Bравна х. Эта кривая вычерчивается на карте. Наблюдатели в точках C и D делают то же самое и вычерчивают на той же карте ветвь другой гиперболы. Точка, в которой пересекаются обе кривые (ближайшая к источнику звука), «определяет» его местоположение.

Разработанные во время второй мировой войны гиперболические навигационные системы типа Лорана используют обратную процедуру. Где-то на берегу две станции A и B (одна из них называется основной, другая вспомогательной) одновременно испускают радиосигналы. То же самое делают две другие станции C и D), расположенные на берегу в другом месте. Используя разность времени между

моментами приема сигналов от обеих пар станций, штурман на борту морского судна или самолета может построить две гиперболы, пересечение которых на карте позволяет определить место, где он находится [5].

Рассмотрим подробнее *звукометрический способ нахождения оружия*.

Как известно, звук проходит 300 м в секунду. Допустим, что два наблюдателя, находящиеся в точках F_1 и F_2 , засекают моменты, в которые они услышали один и тот же выстрел. Если наблюдатель F_1 услышал этот выстрел на t секунд раньше, чем F_2 , то орудие, из которого произведен выстрел, должно находиться в точке M, отстоящей от F_2 на 300t м дальше, чем от F_1 ,

 $F_2M - F_1M = 300t$.

Но тогда M является точкой гиперболы, у которой F_1 и F_2 суть фокусы, а вещественная ось 2a = 300t. Более того, ясно, что M лежит именно на той ветви этой гиперболы, которая прилежит к фокусу F_1 . Поскольку обычно наблюдатели располагаются вдали от вражеского орудия, то точка M находится от F_1 и F_2 на довольно значительном расстоянии, т. е. там, где гипербола уже весьма близка к своей асимптоте. Таким образом, можно считать, что точка M расположения вражеского орудия находится на асимптоте упомянутой гиперболы. Если известен общий характер расположения фронта, т. е. та сторона, в которой находится противник, то нетрудно указать, на которой из двух асимптот помешается M.

Итак, работа этих наблюдателей F_1 и F_2 позволяет почти сразу определить прямую (и даже полупрямую), на которой должно стоять вражеское орудие. Достаточно присоединить к F_1 и F_2 еще одного наблюдателя F_3 , чтобы найти вторую прямую, на которой располагается искомое орудие M (рис. 9). Значит, для поражения его надо обстрелять точку пересечения указанных полупрямых.

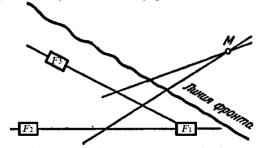


Рисунок 9. Расположение наблюдателей и орудия

Рассмотрим еще одну задачу применения гиперболы, но уже в другой области – зоны влияния железнодорожной станции.

Пусть на железной дороге расположены две станции A и B (рис. 10).

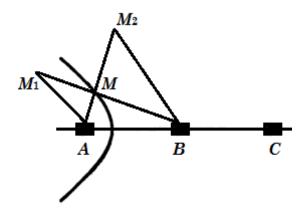


Рисунок 10. Железнодорожные станции А и В

Пусть, далее, из различных пунктов местности, по которой проходит железная дорога, нужно отправлять грузы в конечный пункт дороги C. грузоотправителем, находящимся в некотором пункте M, возникает задача: на какую из станций A или B ему выгоднее подвести груз автотранспортом дальнейшей отправки по железной дороге.

Пусть стоимость провоза груза равна р рублей за 1 км при перевозке автотранспортом и д рублей за 1 км при перевозке по железной дороге.

Тогда грузоотправитель производит следующий расчет:

1) Стоимость перевозки при доставке груза в Aравна

 $(p \cdot MA + q \cdot AB + q \cdot BC)$ рублей.

2) Стоимость перевозки при доставки груза в В

 $(p \cdot MB + q \cdot BC)$ рублей.

Отсюда следует, что в пункт B выгоднее возить грузы, находящиеся в точках М, для которых

 $p \cdot MA + q \cdot AB > p \cdot MB$

или, что то же самое,

$$MA - MB > -\frac{q}{p} AB.$$

(12)

В пункт A в выгоднее возить грузы, находящиеся в точках М, для которых

 $p \cdot MA + q \cdot AB$ или, что то же самое,

$$MA - MB < -\frac{q}{p} AB.$$

Те точки M, для которых выполняется равенство (для них безразлично, куда возить груз) $MA - MB \, = - \frac{q}{p} \, AB$

$$MA - MB = -\frac{q}{p}AB$$

лежат на гиперболе с фокусами A и B и с действительной осью

$$2a = \frac{q}{p}AB$$
.

Точнее говоря, точки M, удовлетворяющие соотношению (14), расположены на той ветви

упомянутой гиперболы, которая прилежит к фокусу A(именно эта ветвь и изображена на рис. 10) [3].

Покажем, что для точки M_2 выполняется равенство (12). Рассмотрим ΔM_2MB на рис. 10. Из неравенства треугольника следует, что

$$M_2B \leq MB + M_2M$$
.

Перенесём M_2M в левую часть неравенства и умножим всё неравенство на (-1):

$$M_2B - M_2M < MB,$$

$$-(M_2B - M_2M) > -MB.$$

Добавим МА с двух сторон и воспользуемся (14):

$$MA - (M_2B - M_2M) > MA - MB,$$

$$MA - M_2B + M_2M > -\frac{q}{n}AB,$$

$$(M_2M + MA) - M_2B > -\frac{q}{n}AB,$$

$$MA - (M_2B - M_2M) > MA - MB,$$

$$MA - M_2B + M_2M > -\frac{q}{p}AB,$$

$$(M_2M + MA) - M_2B > -\frac{q}{p}AB,$$

$$M_2A - M_2B > -\frac{q}{p}AB.$$
(15)

Итак, для точки M_2 выполнено равенство (12), и, значит, грузы находящиеся в этой точке выгоднее возить в пункт B.

Покажем, что для точки M_1 выполняется равенство (13). Рассмотрим $\Delta M_1 MA$ на рис. 10. Из неравенства треугольника следует, что

$$M_1A \leq MA + M_1M$$
.

Перенесём $M_1 M$ в левую часть неравенства и вычтем МВ с двух сторон:

$$M_1A - M_1M < MA$$
,

$$(M_1A - M_1M) - MB < MA - MB,$$

$$M_1A - (M_1M + MB) < MA - MB,$$

$$M_1A - M_1B < MA - MB$$
.

Воспользуемся (14):

$$M_1 A - M_1 B < -\frac{q}{p} A B. \tag{16}$$

Таким образом, для точки M_1 выполнено равенство (13), и, значит, грузы находящиеся в этой точке выгоднее возить в пункт A.

Стало быть, точки M, для которых справедливо (12), лежат «вне» ветви, прилежащей к фокусу A и изображенной на рис. 10 (т. е. в той части плоскости, которая отделена этой ветвью от точки A и которой принадлежит точка M_2). Для таких точек выгоднее груз возить в пункт B. Точки M, для которых справедливо (12), лежат «внутри» ветви, прилежащей к фокусу А и изображенной на рис. 10 (т. е. в той части плоскости, которая отделена этой ветвью от точки B и которой принадлежит точка M_1). Для таких точек выгоднее груз возить в пункт A.

Знакомство с гиперболой, изучение ее свойств и практического применения в нашей жизни расширяет геометрические представления, углубляет знания, повышает интерес К геометрии; создает содержательную основу для дальнейшего изучения математики, физики и других наук. Трудно себе представить мир без гиперболы, хотя она так не заметна для нашего повседневного взора. Обладая замечательными свойствами, гипербола становится не только предметом изучения, но и средством познания мира, позволяющим сделать мир более совершенным.

Список использованных источников

- [1] Политех в Сети // http://www.webpoliteh.ru [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.webpoliteh.ru/subj/agla/134-glava-3-krivye-vtorogo-poryadka.html.
- [2] Выгодский М.Я., "Справочник по высшей математике". М.: АСТ: Астрель, 2008. 991 с.
- [3] Натансон И.П., "Краткий курс высшей математики". СПб: Лань, 1999. 736 с.
- [4] Научно-практические конференции ученых и студентов. Сборник V Международной научно-практической конференции ««Проба пера» ЕСТЕСТВЕННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ» (Россия, г. Новосибирск, 12 марта 2013 г.)

[Электронный ресурс] Режим доступа: http://sibac.info/shcoolconf/natur/v/31850.

- [5] Гарднер М., "От мозаик Пенроуза к надежным шифрам". Пер. с англ. М.: Мир, 1993. 416 с, ил.
- [6] А. П. Савин, "Энциклопедический словарь юного математика". М.: Педагогика, 1989. 352 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://sernam.ru/book_e_math.php?id=29.
- [7] А. Штернфельд, "О спутниках". Журнал "Техника-молодежи", №2, 1958.

[Электронный ресурс] Режим доступа: http://testpilot.ru/espace/bibl/tm/1958/o-sputn.html.

[8] НПП Русмет // http://www.npprusmet.ru[Электронный ресурс] Режим доступа:http://www.npprusmet.ru/articles.php?id=91.

ЛЕМНИСКАТА БЕРНУЛЛИ

 $E.~B.~ Шишкина~ (студент)^1$ Научный руководитель: $O.B. Никольская~ (к.ф.-м.н., доцент, кафедра~ Аи<math>\Gamma$) 2

 1 Архитектурно-стоительный факультет, Кафедра ТГВи Γ , группа C-515, E-mail: lenylya.shishkina@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра АиГ, E-mail: papichonok@yandex.ru

Keywords – The Lemniscate of Bernoulli; polar coordinates; the practical application of the lemniscate; remarkable curves.

Abstracts The text is dedicated to one of the remarkable curves - lemniscate of Bernoulli. The report reveals the basic concepts associated with the lemniscate, its theoretical and practical value, interesting facts as well as methods of its construction.

Историческая справка

Название происходит от греч. $\lambda\eta\mu\nu\iota\sigma\chi\circ\varsigma$ – лента, повязка. В Древней Греции «лемнискатой» называли бантик, с помощью которого прикрепляли венок к голове победителя на спортивных играх. Первое упоминание о лемнискате относится к 1694 году, когда Якоб Бернулли (1654 - 1705) – выдающийся швейцарский ученый, ученик и сотрудник Лейбница в разработке исчисления бесконечно малых и его приложений, а также основоположник теории вероятностей - положил начало её изучения. В своей работе, посвященной теории приливов и отливов, он использовал в качестве вспомогательного средства линию, которую задает уравнением

$$x^2 + y^2 = a\sqrt{x^2 - y^2}. (1)$$

Яков Бернулли отмечает сходство этой линии с цифрой 8 и с узлообразной повязкой, которую он именует «лемниском» (по греч. – шерстяная повязка).

Лемниската получила широкую известность в 1718 году, когда итальянский математик Джулио Карло Фаньяно (1682 - 1766) установил, что интеграл, представляющий длину дуги лемнискаты, не выражается через элементарные функции, и тем не менее лемнискату можно разделить с помощью линейки и циркуля на п равных дуг при условии, что $n=2^m$ или $5\cdot 2^m$, где m- любое целое положительное число.

Лемниската есть частный вид линий Кассини, получивших известность в 1749 году. Однако, тождественность «восьмерки Кассини» с лемнискатой Бернулли была установлена лишь в 1806 году [1].

Основные понятия

Лемниската Бернулли — плоская алгебраическая кривая, напоминающая по форме перевернутую восьмёрку или символ бесконечности. Лемниската есть геометрическое место точек, для которых произведение расстояний от них до концов данного отрезка $F_1F_2=2c$ есть постоянная величина c^2 :

$$|F_1M| \cdot |F_2M| = c^2. \tag{2}$$

Точки F_1 , F_2 называются фокусами лемнискаты; прямая F_1F_2 – ее осью. Точка O называется двойной или узловой точкой, является серединой отрезка между фокусами и центром симметрии лемнискаты (рис.1).

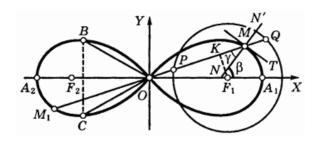


Рис. 1. Построение лемнискаты Бернулли

Уравнение лемнискаты в прямоугольных координатах

Найдём уравнение лемнискаты в декартовых координатах. Для этого выберем на плоскости ортонормированную систему координат следующим образом: ось Ox проведем через фокусы лемнискаты, а ось Oy — перпендикулярно ей через середину отрезка F_1F_2 (рис. 1). Тогда фокусы лемнискаты будут иметь координаты: F_1 (c; 0), F_2 (-c; 0). Согласно определению, гиперболе удовлетворяют те, и только те точки M (x; y) плоскости, для которых верно равенство (2). Так как

$$F_1 M = \sqrt{(x-c)^2 + y^2},\tag{3}$$

$$F_2 M = \sqrt{(x+c)^2 + y^2}$$
, (3')

то уравнение (2) равносильно следующему:

$$\sqrt{(x+c)^2 + y^2} \cdot \sqrt{(x-c)^2 + y^2} = c^2.$$
 (4)

Возведём обе части равенства (4) в квадрат и продолжим преобразования:

$$[(x^2 + 2cx + c^2 + y^2)(x^2 - 2cx + c^2 + y^2)] = c^4,$$

$$(x^2 + y^2 + c^2 + 2cx)(x^2 + y^2 + c^2 - 2cx) = c^4,$$

$$(x^{2} + y^{2} + c^{2})^{2} - 4c^{2}x^{2} = c^{4},$$

$$(x^{2} + y^{2})^{2} + 2c^{2}(x^{2} + y^{2}) + c^{4} - 4c^{2}x^{2} = c^{4},$$

$$(x^{2} + y^{2})^{2} + 2c^{2}x^{2} + 2c^{2}y^{2} - 4c^{2}x^{2} = 0,$$

$$(x^{2} + y^{2})^{2} + 2c^{2}y^{2} - 2c^{2}x^{2} = 0,$$

$$(x^{2} + y^{2})^{2} - 2c^{2}(x^{2} - y^{2}) = 0.$$

Окончательно *уравнение лемнискаты в прямоугольных координатах* предстает в виде:

$$(x^2 + y^2)^2 = 2c^2(x^2 - y^2).$$
 (5)

Далее можно сделать замену $a^2 = 2c^2$, хотя это не обязательно:

$$(x^2 + y^2)^2 = a^2(x^2 - y^2). (5')$$

В данном случае a — радиус окружности, описывающей лемнискату, поэтому иногда в уравнениях производят эту замену. Как видно из уравнения (5), лемниската является кривой четвёртого порядка, поэтому она симметрична относительно осей Ox и Ov.

Проведя несложные преобразования, можно получить явное уравнение:

$$y = \pm \sqrt{\sqrt{c^4 + 4x^2c^2} - x^2 - c^2},$$

где положительный вариант определяет верхнюю половину лемнискаты, отрицательный – нижнюю [2].

Уравнение лемнискаты в полярных координатах

С помощью формул перехода

$$x = r \cos \varphi$$
, $y = r \sin \varphi$, (6)

можно получить уравнение лемнискаты в полярных координатах. Тогда уравнение (5) примет вид:

$$(r^2\cos^2\varphi + r^2\sin^2\varphi)^2 = 2c^2(r^2\cos^2\varphi - r^2\sin^2\varphi).$$

Выносим общие множители за скобки:

$$r^4(\cos^2 \varphi + \sin^2 \varphi)^2 = 2c^2r^2(\cos^2 \varphi - \sin^2 \varphi).$$

Используем тригонометрические тождества $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ и $\cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha = \cos 2\alpha$:

$$r^4 = 2c^2r^2\cos 2\varphi.$$

Делим на r^2 , предполагая, что $r \neq 0$:

$$r^2 = 2c^2 \cos 2\varphi. \tag{7}$$

Уравнение (7) представляет собой *уравнение лемнискаты в полярных координатах*. Как и в случае прямоугольной системы можно заменить $a^2 = 2c^2$ [3]:

$$r^2 = a^2 \cos 2\varphi. \tag{7'}$$

Некоторые особенные свойства лемнискаты

Кривая является геометрическим местом точек, симметричных с центром равносторонней гиперболы относительно её касательных. Инверсия относительно окружности с центром в двойной точке, переводит лемнискату Бернулли в равнобочную гиперболу [2]. Геометрическое место оснований перпендикуляров, опущенных из центра О равносторонней гиперболы с вершинами A_1 , A_2 на ее касательные, есть лемниската с теми же вершинами [1].

Гравитационное свойство лемнискаты Бернулли заключается в том, что материальная точка, движущаяся по кривой под действием однородного гравитационного поля, пробегает дугу за то же время, что и соответствующую хорду. При этом ось лемнискаты составляет угол 45° с вектором напряжённости поля, а центр лемнискаты совпадает с исходным положением движущейся точки (рис. 2) [2].

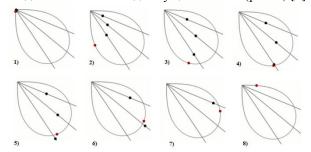


Рис. 2. Гравитационное свойство лемнискаты

Площадь, заключенная внутри лемнискаты Бернулли, выражается интегралом

$$S = \frac{1}{2} \int_{\alpha}^{\beta} [f(\varphi)]^2 d\varphi.$$

В силу симметрии кривой определяем сначала одну четвертую искомой площади:

$$\frac{1}{4}S = \frac{1}{2} \int_{0}^{\frac{\pi}{4}} a^{2} \cos 2\varphi \, d\varphi = \frac{a^{2}}{2} \cdot \frac{1}{2} \sin 2\varphi \Big|_{0}^{\frac{\pi}{4}} = \frac{a^{2}}{4}.$$

Следовательно, вся площадь равна $S = a^2$, то есть площадь, ограниченная кривой, равна площади квадрата со стороной $a = c\sqrt{2}$.

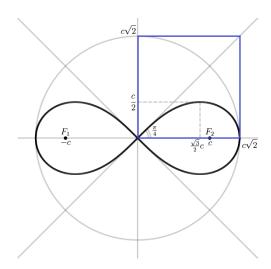


Рис. 3 . Лемниската и квадрат одинаковой площади

Длина дуги лемнискаты между точками $\varphi_1=0$ и $\varphi_2=\varphi$ выражается эллиптическим интегралом I рода:

$$L(\varphi) = c \int_0^{\varphi} \frac{d\varphi}{\sqrt{1 - 2\sin^2 \varphi}} = \frac{c}{\sqrt{2}} \int_0^{\theta} \frac{d\theta}{\sqrt{1 - \frac{1}{2}\sin^2 \theta}} = \frac{c}{\sqrt{2}} F\left(\theta, \frac{1}{\sqrt{2}}\right),$$

где
$$2 \sin^2 \varphi = \sin^2 \theta$$
.

В частности, длина всей лемнискаты

$$4L\left(\frac{\pi}{4}\right)\approx 5.9c.$$

Отрезок биссектрисы угла между фокальными радиусами-векторами точки лемнискаты равен отрезку от центра лемнискаты до пересечения её оси с этой биссектрисой.

Перпендикуляр, опущенный из фокуса лемнискаты на радиус-вектор какой-либо её точки, делит площадь соответствующего сектора пополам [2].

Построение лемнискаты

Построить лемнискату можно по способу Маклорена. Строим окружность радиуса $\frac{c}{\sqrt{2}}$ с центром

в одном из фокусов. Проводим произвольную секущую OPQ (P и Q — точки пересечения с окружностью) и откладываем на этой прямой в обе стороны от точки O отрезки OM и OM_1 , равные хорде PQ. Точка M опишет одну из петель лемнискаты, точка M_1 — другую (рис.1) [1].

Лемнискату можно построить с помощью двух угольников и нарисованной на листе бумаги окружности. Вершина острого угла одного из угольников находится в центре окружности, вершина прямого угла другого – на окружности (рис. 4) [4].

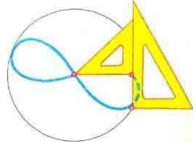


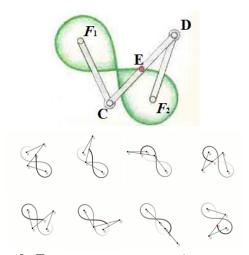
Рис. 4 . Построение лемнискаты с помощью двух угольников и окружности

Существует два шарнирных метода построения лемнискаты.

В первом варианте на плоскости выбираются две точки $(F_1 \ \text{и} \ F_2)$ — будущие фокусы лемнискаты. Собирается специальная конструкция из трёх скреплённых в ряд на шарнирах отрезков, чтобы полученная линия могла свободно изгибаться в двух местах (точки сгиба — C и D). При этом необходимо соблюсти пропорции отрезков:

$$F_1C=F_2D=rac{F_1F_2}{\sqrt{2}}, \qquad CD=F_1F_2.$$
 Края линии крепятся к фокусам. При

Края линии крепятся к фокусам. При непараллельном вращении отрезков вокруг фокусов середина центрального отрезка опишет лемнискату Бернулли (рис. 5).



Puc. 5 . Первый шарнирный метод построения лемнискаты

Второй способ построить лемнискату — по фокусу и двойной точке — F_1 и O соответственно. Собирается почти такая же шарнирная конструкция, как и в предыдущем варианте, но прикреплённый к двойной точке отрезок OC соединяется не с концом центрального BD, а с его серединой (рис. 6). Пропорции также другие [2]:

$$F_1C = CD = OC = \frac{F_1O}{\sqrt{2}}, \quad F_1B = F_1O.$$

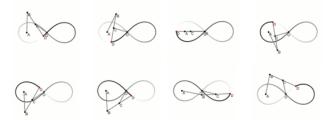


Рис. 6. Второй шарнирный метод построения лемнискаты

Практическое применение

В технике лемниската используется, в частности, в качестве переходной кривой на закруглениях малого радиуса, как это имеет место на железнодорожных линиях в горной местности и на трамвайных путях. Таким образом, она обеспечивает плавность закругления, которой центробежная без сила, на поезд, возрастала бы действующая доставляя неудобство пассажирам.

В качестве примера применения лемнискаты в области физики можно указать, что линия поля, создаваемого двумя параллельными токами, текущими по бесконечно длинным проводникам в плоскости, к ним перпендикулярной, является лемнискатой (рис. 7) [5].

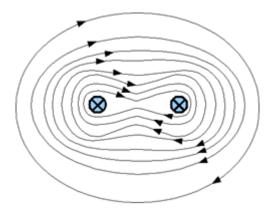


Рис. 7. Поле, создаваемое двумя параллельными токами

Таким образом, лемниската Бернулли, хоть и кажется на первый взгляд сложной и непонятной, но она по-своему замечательна. Лемниската обладает уникальными свойствами и находит широкое применение в областях техники и физики.

Список использованных источников

- [1] Выгодский М.Я., "Справочник по высшей математике". М.: АСТ: Астрель, 2008. 991 с.
- [2] База рефератов // http://wreferat.baza-referat.ru. –[Электронный ресурс] Режим доступа: http://wreferat.baza-referat.ru/Лемниската Бернулли.
- [3] Виноградов И.М., "Элементы высшей математики". Учеб. для вузов. М.: Высш. шк., 1999. 511 с.
- [4] Справочник по математике // http://maths.yfa1.ru. [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www.maths.yfa1.ru/ensiklopedija.php?id=lemniskata. [5] МАОУ Гришино-Слободская СОШ

// http://zhk-grs.sch.b-edu.ru.[Электронный ресурс] Режим доступа: http://zhk-grs.sch.b-edu.ru/files/проект-1.doc.

Секция «Информационные и телекоммуникационные технологии».

ПОДГОТОВКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ОСНОВЫ ЛАБОРАТОРНОГО ПРАКТИКУМА ПО РАЗРАБОТКЕ ПРИЛОЖЕНИЙ ПОД МОБИЛЬНУЮ ПЛАТФОРМУ IOS

M.O. Бутковский (студент) 1 Научный руководитель: A.A. Касьянов (к.п.н., доцент, кафедра ФиПМ) 2

Keywords – the iOS platform, mobile applies, the program language Swift2

Abstracts – The article is devoted to the elaboration of the laboratory practicum for the mobile applies on the iOS platform for the discipline "Portative calculator systems".

В настоящее время существует мобильных операционных систем. Самыми популярными из них являются Android от компании Google, Windows Phone от компании Microsoft и iOS от компании Apple. Если ДЛЯ первых двух операционных систем сети существуют методические указания по разработке собственных ДЛЯ iOS приложений, TO такие материалы отсутствуют. Этот пробел в определенной мере устраняется в данной работе в виде созданного лабораторного практикума по разработке приложений под мобильную операционную систему iOS в среде программирования Xcode на очень удобном и свободно доступном интернете языке программирования Swift, который считается достаточно перспективным.

Лабораторный практикум разработан для студентов, изучающих дисциплину «Портативные

вычислительные системы» для студентов специальности «Математика и информатика». Он позволит студентам сделать выбор платформы для разработки приложений не только под платформу Android, но и не менее популярную платформу iOS.

Данный лабораторный практикум был разработан на персональном компьютере MacBook Air (13 дюймов. середина 2012 г.) с установленной операционной системой OS X EL Capitan в среде программирования Xcode 7 на языке программирования Swift 2. Разработанные для практикума лабораторного приложения были протестированы в симуляторе Ios-устройств и на устройстве iPhone 5s с установленной операционной системой Ios 9.

При создании лабораторного практикума главной целью было разработать методические указания, выполнив которые, студенты изучат основы

¹Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ, группа ПМИ-112

 $^{^{2}}$ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ФиПМ

разработки iOS-приложений, среду программирования Xcode и синтаксис языка программирования Swift. Закончив выполнение последней лабораторной работы, студенты смогут самостоятельно создавать конечные iOS-приложения для публикации их в магазине приложений App Store.

Все приложения, которые лежат в основе методических указаний данного лабораторного практикума, были разработаны по принципу от простого к сложному. Для выполнения каждой последующей лабораторной работы студентам будут необходимы знания, полученные при выполнении предыдущих лабораторных работ.

- В лабораторный практикум входит десять лабораторных работ на следующие темы:
- 1) «Знакомство со средой программирования Xcode»;
 - 2) «Запуск проекта Xcode»;
- 3) «Создание универсального интерфейса приложения с помощью Autolaut»;
- 4) «Обработка событий для объектов интерфейса»;
- 5) «Создание iOS-приложения с использованием загруженных объектов мультимедиа»;
- 6) «Создание iOS-приложения с использованием жестов»;
- 7) «Создание iOS-приложения с использованием контролеров»;
- 8) «Создание iOS-приложения с использованием контролера табличного вида»;
- 9) «Создание iOS-приложения с использованием базы данных Core Data»;
 - 10) «Создание простейшего iOS-калькулятора».

Для каждой работы практикума определены цель задачи и порядок выполнения. Во время выполнения лабораторного практикума студенты будут изучать основы разработки приложений под мобильную платформу iOS основы программирования на языке Swift. По окончании его выполнения они научатся создавать конечные iOS-приложения для последующей их публикации в магазине приложений App Store, используемой в учебном процессе.

Методические указания для всех работ снабжены подробными пошаговыми инструкциями выполнения работы по созданию конкретного мобильного приложения и скриншотами. В Приложении приведены листинги всех разработанных приложений.



Puc. 1. Среда программирования Xcode IDE

В заключение следует отметить, что умения создавать собственные приложения, использовать облачные технологии и возможности WiFi открывают новые возможности организации учебного процесса. Недалеко то время, когда, как и в некоторых продвинутых школах, наличие гаджетов у студентов станет обязательным. Благодаря таким функциям как Handoff, AirDrop и iCloud возможно работать на всех устройствах одновременно. Результаты основой готовящихся Методических являются указаний практикума по дисциплине «Портативные вычислительные системы» для студентов специальности «Математика и информатика».

Список использованных источников

- [1] Веб-сайт http://www.apple.com/ru/ios/what-is/
- [2] Разработчик приложений iOS // Исследовательский центр портала Superjob.ru
 - [3] Веб-сайт:
- https://developer.apple.com/xcode/features/
- [4] Айк Харазян. «Язык Swift. Самоучитель». 2016. 176 стр.

Секция «Инновации в химической технологии»

ИЗМЕРЕНИЕ ТРИБОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК АНТИФРИКЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ, НАНЕСЁННОГО НА НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

A.A. Крайнов (магистрант) 1 Научный руководитель: W.T. Панов (д.т.н., кафедра XT) 2

Keywords – antifriction, coating, epoxy, friction, modification.

Abstracts – The resulting coating has a friction coefficient less than 0.05 at 30% filler content. The resulting material also has a number of valuable properties such as high chemical resistance to water, oil, gasoline and so forth., It has a high tensile strength, as well as cured at room temperature, which allows to apply coatings on a large surface.

По определению коэффициент трения устанавливает пропорциональность между силой трения и силой нормального давления, прижимающей тело к опоре. Коэффициент трения является совокупной характеристикой пары материалов, которые соприкасаются и не зависит от площади соприкосновения тел.

В зависимости от вида сопряжения и направления сил в зоне контакта трущихся поверхностей, существуют различные способы определения коэффициента трения.

Применительно к направляющим станка, имеющим горизонтальный участок и призматический желоб, по которым движется суппорт, коэффициент трения определяется из условия равномерного прямолинейного движения тела по плоскости и равномерного прямолинейного движения клинчатого ползуна в призматическом желобе.

Учитывая, что на направляющие станка, для снижения потерь на трение, нанесен слой смазки, между соприкасающимися поверхностями возникает граничное трение, когда трущиеся поверхности покрыты пленкой посторонних веществ, адсорбированных из воздуха, и разделены тонкой масляной пленкой, или жидкостное трение, когда твердые поверхности разделены слоем смазки. При этом не исключено полужидкостное трение, т. е. сочетание горничного и жидкостного трения.

В поступательных горизонтальных кинематических парах для определения коэффициента трения необходимо определить движущую силу F_{mp} при известной силе полезного сопротивления N, которые связаны соотношением

 $:F_{\mathrm{Tp}}=fN,$ (1)где f- коэффициент трения скольжения, который на основании выражения (1) равен:

$$f = \frac{F_{\rm Tp}}{N}.\tag{2}$$

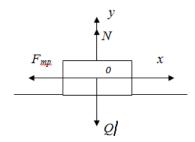


Рис. 1 Вид сопряжения и направление сил в зоне контакта движущегося тела.

Процесс трения по V- образному желобу показан на рисунке 2.

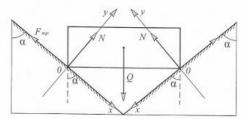


Рис. 2 Вид сопряжения и направление сил в зоне контакта движущегося тела по V- образному желобу

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, группа ЭРПм-114, E-mail: krainov.a93@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, E-mail: tpp_vlgu@mail.ru

В данном случае проекция сил на ось ОУ записывается выражением:

$$OY: 0 = 2N - Q\sin\alpha; \qquad (3)$$

$$Q = \frac{2N}{\sin \alpha}.$$
 (4)

С учетом (4) выражение (1) для определения силы трения примет вид:

$$F_{\rm rp} = 2N \frac{f}{\sin \alpha},\tag{5}$$

 $F_{\mathrm{Tp}} = 2N \frac{f}{\sin \alpha},$ (5) $f_{1} = \frac{f}{\sin \alpha}$ - приведенный коэффициент трения клинчатого ползуна;

Величина коэффициента трения направляющих станка зависит от шероховатости поверхностей, сочетания материалов поверхностей, смазки и загрязнения поверхностей, удельного давления и скорости скольжения суппорта по направляющим. Наличие указанного количества факторов и определение степени их влияния на коэффициент трения требует проведения экспериментальных исследований.

Измерительный стенд состоит из основания, на котором установлен редуктор с электродвигателем, обеспечивающие поступательное перемещение испытуемого образца по поверхности чугунной плиты, имитирующей направляющие станка.

Для измерения тягового усилия используется тензометрический датчик, в виде балки, закрепленной консольно на каретке, перемещающейся направляющим. Ha металлическую пластину наклеены тензорезисторы, соединенные по семе Уинстона.

Тензодатчик соединен с образцом гибким тросом, через который передается тяговое усилие. движении образца, под действием тягового усилия упругая пластина датчика деформируется. Величина деформации регистрируется тензорезисторами и передается на измерительное устройство.

Измерительным устройством является схемотехнический блок, включающий внешний модуль сбора данных NI myDAQ, подключенный к персональному компьютеру, через специальную USB шину обмена данными, питающую устройство напряжением 5В.

Данное устройство использует программное обеспечение LabVIEW. NI myDAQ позволяет в одной измерительной программе использовать аналоговый вход и один аналоговый выход устройства. Принципиальная схема измерительной программы приведена на рис.3. Блок Simulate Signal обеспечивает варьируемое постоянное опорное напряжение на выходе AO(Analog Output) в интервале от -10В до +10В, используемое тензодатчиком. Погрешность напряжения при этом составляет 0, 002В. Напряжение с датчика конвертируется в цифровую форму через порт AIO (Analog Input №0) и измеряется цифровым осциллографом (Сигнал). Из фиксируемого сигнала вычитается генерируемое опорное напряжение и результирующая измеряется цифровым осциллографом (Полезный сигнал). Цифровой переключатель $U_{\partial am^q}$ позволяют в режиме реального времени задавать опорное напряжение датчика.

Список использованных источников

[1]Белый, B.A. Проблемы композиционных материалов и управление их фрикционными свойствами / Трение и износ. Минск: Наука и техника. 1982, т.3, с.389-395

[2]Полимеры в узлах трения механизмов: Справочник / Под ред. А.В. Чичинадзе. / М.: Машиностроение. 1980. 208 с.

Износостойкие [3]Кутьков A.A. антифрикционные покрытия / М: Машиностроение, 1976, 152 стр.

[4]Твердые смазки: опыт применения перспективы / В.Н.Пучков, А.П. Семенов, В.Т.Павлов // Трение и смазка в машинах и механизмах. М: Машин., №11,2007, с.36-46

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФАЗОВЫХ ДИАГРАММ СИСТЕМ ОСАДИТЕЛЬ-ПОЛИМЕР ДЛЯ РАЗРАБОТКИ НОВЫХ ВИДОВ ПОЛИМЕРНЫХ МЕМБРАН

A.C. Асталюхина (студентка) 1 Научный руководитель: Ю.Т. Панов (д.т.н., кафедра XT) 2

Keywords - Phase balance, phase diagram, the membrane, the polymer, binodal, binary system, opacifying component.

Abstracts – In this paper we study the kinetics of structure formation in the system rastovritel polymer-precipitating agent, as well as the phase behavior of the components of the system. Construction of a diagram in systems polymer-rastovritel precipitator and the study of kinetics of structure formation is a prerequisite to the floor technology.

Мембранные технологии в последнее время нашли широкое применение. В связи с этим разработка новых и модификация существующих полимерных мембран является очень актуальной задачей. До настоящего времени подпор систем полимер- растворитель - осадитель происходит в основном эмпирически. Целью нашей работы явилась попытка использовать фазовые диаграммы системы осадитель-полимер.

Попытки использовать фазовые диаграммы в практических целях предпринималась неоднократно, но реального результата не получали.

В работах [1-4] показано, что фазовое равновесие в системах частично кристаллический полимер — жидкость не может быть адекватно отражено диаграммой, содержащей только одну пограничную кривую, отражающую зависимость температуры плавления кристаллитов полимера от начального соотношения компонентов бинарной смеси и принимаемую (по аналогии с системами из двух кристаллизующихся низкомолекулярных жидкостей) за кривую ликвидуса. На такой диаграмме (рис.1) должна быть как минимум еще одна пограничная кривая (линия BD), отражающая превращение

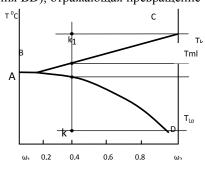


Рис. 1. Схематическое изображение диаграммы состояния системы ЧК полимер – жидкость.

исходной двухфазной системы полимер – жидкость в однофазную – раствор жидкости в аморфных областях частично кристаллического полимера.

Эта линия является фазовой и в другом смысле. Она — правая ветвь бинодали, отражающей экстракционное или осмотическое равновесие в системе частично-кристаллический полимер — жидкость [4]. Однако в плане понимания существа процессов, протекающих в такой системе фиксированного состава при изменении температуры, принципиально важен именно первый смысл.

Действительно, пусть бинарная система с составом, отвечающим точке k, нагревается до температуры, отвечающей точке k_1 . На этом пути встретятся две характеристичные температуры:

- температура полного растворения 0,4 мас. долей жидкости в аморфных областях полимера $T_{\rm Lp}$.
- температура плавления последнего кристаллита в однофазной системе, представляющей собой гель полимера с узлами сетки в виде кристаллитов, $T_{\rm mL}$.

Хотя линия BD, отражающая зависимость T_{Lp} от состава исходной бинарной системы, с успехом может быть построена по результатам сорбционного эксперимента с избытком жидкости, методологически важно иметь возможность получить ее и путем прямого определения температуры превращения двухфазной системы в однофазную.

Благодаря такой фазовой диаграммы появилась возможность взглянуть на процесс растворения и осаждения системы растворитель — осадитель - полимер по-другому.

Для получения такой фазовой диаграммы используется установка.

Установка состоит из размещенного на магнитной мешалке толстостенного стеклянного стакана с тефлоновой крышкой. Стакан заполнен полиметилсилоксановой жидкостью ПМС-20, что

¹Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, кафедра XT, группа ЭРПм-115, E-mail: nastia23452009@rambler.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, E-mail: tpp_vlgu@mail.ru

позволяет использовать для контроля и регулирования температуры термопару XK с голым спаем. В крышку вмонтированы: U-образный нагреватель, выполненный из кварцевой трубки и нихромовой спирали с сопротивлением 30 Ом; стеклянная пробирка с внутренним диаметром 3 мм и общей длиной ~80 мм, нижняя часть которой представляет собой ампулу объемом ~0,3 мл, содержащую точно известные массы полимера и жидкости; термопара и регулятор температуры ТРМ-101.

Мощность нагревателя регулируется лабораторным автотрансформатором. Точность поддержания температуры в рабочей ампуле $\pm 0,1$ градуса.

Наблюдение за изменением состояния исследуемой системы полимер-жидкость в результате повышения температуры осуществляется с помощью катетометра В-360.

Рельефность границы раздела фаз возрастает при подсветке ее лампой накаливания.

Методика эксперимента

Методика основана на различии коэффициентов преломления набухающего полимера и жидкости, позволяющем по наличию мениска последней фиксировать ее присутствие в системе.

Для проведения эксперимента используется не менее двух ампул с системой полимер-жидкость одинакового состава.

В предварительно взвешенную пробирку помещается часть гранулы полимера точно известной массы и с помощью газовой горелки у пробирки формируется тонкая шейка с таким расчетом, чтобы после ее заплавления нижняя часть пробирки превратилась в ампулу объемом 0,2-0,3 мл.

Дозирование жидкости производится через эту шейку из микрошприца с длинной иглой. После заплавления шейки пробирка повторно взвешивается на электронных весах (МЕ 215S фирмы «Sartorius» АG (Германия) с погрешностью измерения $\pm 3 \cdot 10^{-5}$ г для установления точной массы введенной жидкости.

В своих экспериментах мы исходили из допущения, что соотношение между объемом рабочей ампулы и массой введенной жидкости должно удовлетворять условию: масса насыщенного пара жидкости при температуре эксперимента не должна превышать $1 \div 2~\%$ от массы введенной жидкости.

Ход эксперимента

Одна из подготовленных описанным способом ампул с бинарной системой заданного состава помещается в стакан, температура жидкости в котором равна $25,0\pm0,1^{\circ}$ С. По истечении часа по присутствию или отсутствию мениска жидкости оценивается фазовое состояние системы.

Превращение системы в однофазную (опалесцирующий раствор жидкости в аморфных областях полимера) означает, что при данном соотношении компонентов $T_{Lp} \le 25$ °C.

Если же система осталась двухфазной, она подвергается ступенчатому нагреванию с шагом 5 градусов и выдержкой при каждой температуре 1 час до тех пор, пока не исчезнет мениск жидкости и система превратится в однофазную. Эта температура принимается за ориентировочное значение $T_{\rm Lp}$.

Дальнейшее нагревание по этому алгоритму продолжается до превращения опалесцирующей однофазной системы в прозрачную жидкость, давая возможность ориентировочно оценить величину $T_{\rm mL}$.

После получения ориентировочных значений T_{Lp} и T_{mL} температура термостатирующей жидкости понижается до значения, меньшего на ~ 5 градусов найденной T_{Lp} , и в термостат помещается вторая ампула с данной бинарной смесью. Далее следует ступенчатое нагревание с шагом 0,5 градуса и выдержкой при каждой температуре 30 мин., что обеспечивает среднюю скорость подъема температуры ~ 1 град/час. При такой скорости нагревания с точностью до 0,5°C определяется сначала T_{Lp} , а затем T_{mL} .

Совокупность полученных подобным образом температур для систем различных составов дает возможность построить кривые BD и BC, приведенные на рис.1.

При построении участка АВ используются температуры, соответствующие исчезновению опалесценции в двухфазной системе: избыток жидкости (прозрачный компонент) — раствор жидкости в частично кристаллическом полимере (опалесцирующий компонент) [6].

Таким образом, фазовая диаграмма позволяет регулировать свойства новых полимерных мембран, изменяя условия получения и формирования мембран. При помощи фазовой диаграммы можно определить температуру фазового распада в областях формования мембран, что позволяет заранее предсказать свойства мембраны. Установлено[5], что качество мембраны, т.е. ее основные технологические свойства — производительность и точка пузырька — зависят от устойчивости формовочного раствора к распаду на фазы.

Список использованных источников

- [1] Мизеровский Л.Н., Почивалов К.В. // Химические волокна. 2001. № 4. С. 6-12.
- [2] Мизеровский Л.Н., Почивалов К.В. // Изв. вузов «Химия и химическая технология». 2007. Т. 50. Вып. 3. С. 72-78.
- [3] Мизеровский Л.Н., Почивалов К.В. // Химические волокна. 2009. № 3. С. 3-11.
- [4] Мизеровский Л.Н., Почивалов К.В., Афанасьева В.Н. // Высокомол. соед. 2010. Сер. А. Т. 52. № 10. С. 1715-1728.
- [5] Патент 5154829 США, МКИ С 02 F 1/44. Polyamide membrane with controlled surface properties

РАЗРАБОТКА КОМПАУНДА ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ АНТИФРИКЦИОННОГО ПОКРЫТИЯ НА НАПРАВЛЯЮЩИЕ СТАНКОВ С ЧИСЛОВЫМ ПРОГРАММНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ

M.H. Фуразов (студент) 1 Научный руководитель: IO.T. Панов (д.т.н., кафедра XT) 2

Keywords – antifriction, coating, epoxy, friction, modification.

Abstracts – The resulting coating has a friction coefficient less than 0.05 at 30% filler content. The resulting material also has a number of valuable properties such as high chemical resistance to water, oil, gasoline and so forth., It has a high tensile strength, as well as cured at room temperature, which allows to apply coatings on a large surface.

Анализ имеющихся литературных источников показал, что проблема создания материалов, имеющих низкий коэффициент трения, зачастую встаёт в области машиностроения. В большинстве случаев она решалась модификацией полимерных материалов, их наполнителей или поверхности соприкосновения. Наиболее простым, но и достаточно эффективным способом, оказалась модификация полимерной матрицы.В качестве исхолных материалов использовались эпоксидная смола ЭД-20, отверждаемая аминным отвердитель марки ІРОХ, а так же модификаторы дисульфид молибдена и фторопласт. Эпоксидные смолы имеют широкое распространение в различных отраслях, как клеи, связующие для полимерных композиционных материалов, лаки и краски различного типа. При получении изделий из эпоксидных смол с добавками различных модификаторов при отверждении получают неплавкие и нерастворимые матрицы и покрытия с хорошей химической и водостойкостью.В промышленности эпоксидные компаунды используются как покрытия. Нанесение твердых смазочных материалов на основе эпоксидных смол более технологичный и менее трудоемкий процесс, чем, например, нанесение пластичных металлов. В то же время слоистые наполнители твердых смазочных материалов на основе эпоксидных смол (дисульфид молибдена, дисульфид вольфрама, слюда, диселенид молибдена и др.) обеспечивают более высокие антифрикционные и антизадирные свойства, чем

пластичные металлы (серебро, медь, олово, свинец, их сплавы и др.).Образцы изготавливались следующей методике:1. Для изготовления образцов используется форма, состоящая из 3 элементов: полированной плиты, образующей рабочую поверхность, фторопластового листа, необходимого для легкого извлечения образца, и опалубки. Каждый заливкой элементов перед очишается механических загрязнителей обезжиривается и необходимо ацетоном. данную форму Затем фторопластовой обработать смазкой, которая уменьшает адгезию исследуемого материала к металлическим частям формы. После нанесения смазки необходимо дождаться нужной степени высыхания (3-ей степени высыхания), когда на форме образуется белый налет фторопласта (2-4 ч).2. Затем приготавливается компонент А, состоящий из смолы, наполнителя и диспергирующей добавки. Общая масса навески составляет 100 г, массовое содержание наполнителя 0-55%, остальное смола до 100. Сначала на лабораторных весах измеряется необходимое количество смолы, вводятся добавки и тщательно перемешиваются. После добавляют наполнитель, представляющий собой мелкодисперсный порошок, и перемешивается сначала вручную, а затем на мешалке, что позволяет лучше распределиться по объёму наполнителю. З. После высыхания формы, необходимо смешать компонент А с отвердителем. Время жизни (pot life) полученной композиции составляет 55-60 минут, т.е. за это время необходимо

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, группа ЭРПм-114, E-mail: alanin096@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, E-mail: tpp_vlgu@mail.ru

успеть смешать компоненты, залить смесь в форму, провести деаэрацию и закрыть форму. Деаэрацию можно проводить различными методами. Во-первых, используя игольчатый валик, прокатывая его по отвержденного поверхности еще не удаляются пузырьки воздуха, которые неминуемо образуются во время перемешивания. Во-вторых, убирая форму с образцом в вакуум шкаф, это позволяет удалять пузырьки воздуха у более вязких образцов. 4. Образец выдерживается сутки, после чего форма размыкается и образец извлекается. Благодаря используемой смазке, сделать это достаточно легко, не смотря на высокую адгезию эпоксидных смол.

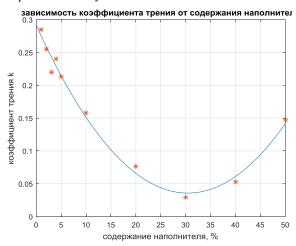


Рис. 1 Графическая зависимость коэффициента трения от состава композита (эпоксидная матрица, наполнитель MoS₂)

В заключение стоит отметить, что полученное покрытие имеет коэффициент трения менее 0,05 при содержании наполнителя 30%. Полученный материал так же обладает рядом ценных свойств, таких как, высокая химическая стойкость к воде, маслам, бензину и проч., имеет высокий предел прочности, а так же отверждается при комнатной температуре, что

Образец обезжиривается ацетоном, убирается в отдельный пакет, где указан его порядковый номер.В ходе экспериментов определялся коэффициент трения образцов с различным составом. Полученные данные представлены графически на рисунке 1.Компаунд имеет следующие характеристики: вязкость более 25000 Па*с, время жизни 50-55 мин, время полного отверждения 18-24 ч. Отвержденные образцы имели минимальную усадку и высокую химическую стойкость к воде, минеральным и синтетическим маслам. разбавленным щелочам, эмульсиям, керосину, бензину и

позволяет наносить покрытия на большую поверхность.

Список использованных источников

- [1] Белый, В.А. Проблемы создания композиционных материалов и управление их фрикционными свойствами / Трение и износ. Минск: Наука и техника. 1982, т.3, с.389-395
- [2] Полимеры в узлах трения машин и механизмов: Справочник / Под ред. А.В. Чичинадзе. / М.: Машиностроение. 1980. 208 с.
- [3] Кутьков А.А. Износостойкие и антифрикционные покрытия / М: Машиностроение , 1976, 152 стр.
- [4] Твердые смазки: опыт применения и перспективы / В.Н.Пучков, А.П. Семенов, В.Т.Павлов // Трение и смазка в машинах и механизмах. М: Машин., №11,2007, с.36-46

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВЫСОКОНАПОЛНЕННЫХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ПВХ И ОКСИДА КРЕМНИЯ

 $\it U.C.\ Tабуева\ ($ студентка $\it)^1$ Научный руководитель: $\it U.A.\ Xристофорова\ ($ д.т.н., кафедра $\it XT\it)^2$

Keywords – composition based on PVC and silicon oxide, high physical-mechanical and chemical properties, water absorption, density, compressive strength, impact strength.

Abstracts – During the work on the basis of the composition of PVC and silicon oxide was obtained. In the material obtained was determined density, water absorption, compressive strength and impact strength. On the basis of the data obtained it was determined the optimal composition of the composition for the construction industry. The developed material has high strength and chemical resistance not only to acids and alkalis, salt solutions, oils and gasoline, but also highly aggressive environments livestock farms, have the highest wear resistance compared to other materials flatness. Themainapplication of theindustry- construction.

Среди крупнейших потребителей полимерных материалов на одном из первых мест стоит строительная индустрия. Широкому применению полимерных материалов строительстве способствуют не только высокая химическая стойкость, хорошие декоративные свойства многих из них, но и сравнительная простота применения, технологичность и другие свойства.

В настоящее время в России и за рубежом выпускается большое количество различных строительных материалов и изделий, отличающихся друг от друга по технологии изготовления, своему составу, свойствам и способу изготовления.

Одними из эффективных строительных материалов являются изделия, изготавливаемые на основе высокомолекулярных соединений — полимеров.

Материалы на основе ПВХ и оксида кремния представляют собой новые эффективные химически стойкие материалы, у которых степень наполнения минеральными наполнителями и заполнителями доходит до 90-95% массы. Эти новые материалы стоят вне конкуренции с другими наполненными полимерными композициями по расходу полимерного связующего, которое составляет всего 5-10% общей массы композита; естественно, стоимость такого материала сведена к минимуму. При сравнительно небольшом расходе полимерного связующего на единицу массы изделия обладают плотностью, прочностью, химической стойкостью и многими другими положительными свойствами. Соответствующий выбор связующего, наполнителей и заполнителей позволяет получать изделия с высокими диэлектрическими характеристиками или,

наоборот, обладающие хорошей электропроводностью [2, 3, 4].

В свою очередь данные материалы также должны:

- 1. Удовлетворять требованиям соответствующих ГОСТов или технических условий;
- 2. Обладать высокой химической стабильностью и быть безвредными при эксплуатации зданий и сооружений.
- 3. Дополнительно проверяться на стойкость к действию соответствующих химических реагентов, используемых или выделяемых при ведении технологического процесса на предприятии, а также на действие отрицательных или повышенных температур;
- 4. Определяться эталонами, разработанными и утвержденными в установленной форме по цвету, фактуре и рисунку [1].

Задачей поставленной работы является разработка материала на основе песка и полимерного связующего. Разрабатываемый материал высокую прочность и химическую стойкость не только к кислотам и щелочам, солевым растворам, бензинам и маслам, но и высокоагрессивным средам животноводческих ферм, имеют самую высокую износостойкость по сравнению c другими настильными материалами.

Научная новизна прилагаемых решений заключается в том, что при введении специальных добавок, способствующих получению наночастиц за счет реакции гидролиза, в количествах, не превышающих 4,5%, формируется высокопрочный

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT,E-mail: irinatabueva@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

слой, который позволяет повысить прочность при сжатии до 28 МПа и прочность при изгибе до 8 МПа.

Применены модифицирующие добавки, которые позволяют получать материалы с высокими физикомеханическими и эксплуатационными показателями.

При получении поливинилхлоридных композиций и анализе формируемых изделий, применялись вещества, выпускаемые отечественной промышленностью.

В выбранном составе содержится ПВХ, пластификатор, модификатор 1, модификатор 2 и заполнитель (кварцевый песок) [5].

Ингредиенты композиции подвергались различной обработке. Пластификатор – просушивался, заполнитель – просеивался через сито, модификаторы обработке не подвергались. Затем все компоненты перемешивались. На прессе отпрессовывались образцы в виде балочек и цилиндров.

Полученные образцы подвергались термической обработке в сушильном шкафу при 160° С, охлаждались и были исследованы по стандартным методикам на физико-механические характеристики (предел прочности на сжатие, плотность и водопоглощение). Количество изменяемых факторов при стабилизации технологических режимов свелось к трем.

Был проведен активный эксперимент по введению в композицию модификатора 2.

K реализации приняли D-оптимальный план Бюкса-Бенкина размерности K=3, позволяющий провести математико-статистическую обработку данных при варьировании трех компонентов на трех уровнях.

Данная композиция после термообработки 160°C в течение 35 минут, обеспечила следующие характеристики полимербетона: плотность — 1940 кг/м³, водопоглощение — 1%, прочность при сжатии — 16,7 МПа.

Таким образом, было изучено влияние входящих в состав веществ на физико-механические свойства в целом.

В ходе эксперимента было установлено, что:

- 1. Пластификатор при изменении концентрации не оказывает влияния на плотность и водопоглощение материала, снижает прочность при сжатии (σ_{cx}).
- 2. Заполнитель при изменении концентрации не влияет на плотность и водопоглощение материала, увеличивает прочность при сжатии.
- 3. Модификатор 1 при изменении концентрации не влияет на плотность и водопоглощение образцов, уменьшает прочность при сжатии.

Исходя из анализа свойств материала, выбрали наиболее оптимальный для промышленности состав полимербетона.

Список использованных источников

- [1] Пискарев В.А. Декоративно-отделочные строительные материалы. М.: Высш. шк., 1977. 213 с.
- [2] Кейдия Г.Ш., Велиев А.Х., Джафаров С.М., Еременко Е.М., Зеленев Ю.В. Улучшение свойств полимерных строительных материалов конструкционного и декоративного назначения // Строит.матер. -1994.-N 2.-C. 21-22.
- [3] Feldman D. Polymer in construction // Polym. News. 1993. Vol. 18. N_{\odot} 9. P. 261 267.
- [4] Николаев А.Ф. Синтетические полимеры и пластические массы на их основе. -2-е изд., исправл. и доп. М. Л.: Химия, 1966. 768 с.
- [5] Христофорова И.А., Глухоедов В.В., Христофоров А.И. Полимербетоны на основе поливинилхлоридного связующего // Физико-химия процессов переработки полимеров: Тез. докл.
- [6] Всеросс. науч. конф. 14 16 октября 2002 г. Иваново: ИГХТУ. С. 51 52.

ПРИМЕНЕНИЕ ОТХОДОВ ГАЛЬВАНИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ КЕРАМИКИ ИЗ МАЛОПЛАСТИЧНОЙ ГЛИНЫ

M.A. Сухарникова (студентка) 1 Научный руководитель: E.C. Пикалов (к.т.н., кафедра XT) 2

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, группа ЭРПм-115
² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, E-mail: evgeniy-pikalov@mail.ru

Keywords – ceramic brick, galvanic sludge, compressive strength, environmental safety.

Abstracts – The results of studies of physico-mechanical properties and toxicity assessment, confirming the possibility of production of ceramic bricks on the basis of the developed composition that includes a low-plasticity clay, galvanic sludge and boric acid as a modifier.

В настоящее время производство строительных материалов является одной из ведущих и динамично развивающихся отраслей промышленности России, продукция которой отличается востребованностью на рынке. Это связано с тем, что качество, себестоимость и объемы производства строительных материалов и изделий определяют темпы и уровень развития строительного комплекса в каждом регионе и по всей стране в целом. Это в свою очередь определяет рост всех отраслей экономики любого региона за счет строительства промышленных объектов, и способствует решению ряда социальных задач, таких как обновление и рост жилищных фондов, определение цен на жилье [5].

Одним из основных стеновых строительных материалов является керамический кирпич, несмотря на то, что в последнее время чаще используются более дешевые, но менее долговечные и экологически безопасные материалы. Это связано с тем, что доля затрат на сырье и материалы как при производстве строительных материалов и изделий, так и при возведении построек различного назначения в среднем составляет более 50% [5]. Таким образом, необходима разработка технологий, позволяющих получить керамический кирпич высокого качества и низкой себестоимости.

Следует принимать во внимание, что в России строительный кирпич в основном производится с применением сырьевых материалов местных месторождений на предприятиях относительно небольшой производственной мощности [5].

Поэтому актуальным будет разработка составов шихты и технологических режимов, позволяющих осуществлять производство керамического кирпича из местного сырья низкого качества, что позволит расширить сырьевую базу региона, а также добавлять в состав шихты вторичное сырье местных

предприятий, что будет способствовать проблеме утилизации промышленных отходов региона.

Целью данной работы являлась оценка возможности производства керамического кирпича на основе малопластичной глины Владимирской области с добавлением гальванического шлама, утилизация которого для рассматриваемого региона является одной из наиболее важных проблем [4].

Для проведения экспериментальных исследований была выбрана глина Суворотского месторождения Владимирской области, которая имела следующий состав (масс. %): $SiO_2 = 67.5$; $Al_2O_3 = 10.75$; $Fe_2O_3 = 5.85$; CaO = 2.8; MgO = 1.7; $K_2O = 2.4$; $Na_2O = 0.7$. Наличие оксидов алюминия, кальция и магния свидетельствовало о низкой пластичности глины, а определенное по стандартной методике число пластичности равнялось 5.2, а, следовательно, в соответствии с Γ OCT 9169-75 исследуемая глина относится к малопластичным.

Для введения в состав шихты применялся гальванический шлам предприятия ОАО "Завод" Автоприбор" (г. Владимир), представляющий собой реагентной очистки продукт сточных гальванических производств данного предприятия влажностью от 60 до 70 % [7]. В состав шлама входили следующие соединения (масс. %): Zn(OH)₂ ≈ 11,3%; SiO₂ \approx 7,08%; Ca(OH)₂ \approx 16,52%; Cr(OH)₃ \approx 9,31%; (Fe²⁺)Cr₂S₄ \approx 4,17%; CaCO₃ \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 $\approx 0,14\%$. Наличие в составе относительно большого соединений цинка, хрома подтверждает токсичность данного шлама.

Для приготовления шихты и получения образцов применялась технология полусухого прессования, экспериментально определенная при разработке составов шихт на основе исследуемой глины [8]. По данной технологии сырьевые материалы

предварительно высушивались до постоянной массы и измельчались, а для приготовления сырьевой смеси отбиралась фракция с размером частиц менее 0,63 мм. Затем компоненты смешивались с водой до получения шихты с формовочной влажностью 8 масс. %, из которой при удельном давлении прессования 15 МПа формовались кубики со стороной 50 мм. В виду низкой влажности образцов, они без проведения сушки сразу подвергались обжигу при скорости нагрева 5 °С /мин и максимальной температуре 1050 °С. Образцы материала изготавливались сериями, каждая из которых состояла из трех образцов.

Для оценки качества керамического материла и изучения влияния содержания гальванического шлама в составе шихты у образцов определялось наличие трещин и правильность формы при помощи визуального осмотра, а также в соответствии со стандартными методиками определялись основные физико-механические свойства: плотность, прочность на сжатие, пористость и водопоглощение.

Так как исследуемый гальванический шлам содержит тяжелые металлы и является токсичным отходом, относящимся к 2 – 3 классу опасности [7], было необходимо провести исследования, подтверждающие экологическую безопасность получаемой керамики. Токсичность керамики оценивалась при помощи методики определения смертности дафний Daphnia magna Straus под действием токсических веществ, присутствующих в суточной водной вытяжке из исследуемых образцов, которые были расколоты для получения более точных сведений [3].

На первом этапе исследований определили свойства образцов на основе исследуемой глины без введения добавок и получили следующие значения: плотность 2099,4 кг/м³, прочность на сжатие 14,3 МПа, пористость 6,9 % и водопоглощение 7,5 %.

Затем в состав шихты вводили гальванический шлам в количестве 2,5 – 10 масс. % через каждые 2,5 масс. %. Установили, что с увеличением содержания гальванического шлама плотность и прочность получаемой уменьшаются. керамики Предположительно это связано с тем, что соединения, входящие в состав гальванического разлагаются при нагреве до высоких температур с образованием газов и водяного пара, что приводит к образованию внутри образца пустот и увеличению пористости и водопоглощения материала. При определении токсичности для всех исследуемых составов зафиксировали гибель более 50 % дафний, что свидетельствует о высокой миграции тяжелых металлов.

В связи с этим было принято решение ограничить количество гальванического шлама до 2,5 масс. % и дополнительно ввести в состав шихты борную кислоту. Выбор данного компонента основан на сведениях о том, что борная кислота даже в небольшом количестве приводит к образованию

стекловидной фазы при обжиге, что повышает плотность и прочность керамики [1, 2], а также затрудняет миграцию тяжелых металлов [6].

Были проведены эксперименты при отдельном и совместном с гальваническим шламом введении борной кислоты в состав шихты. Установлено, что борная кислота приводит к увеличению прочностных характеристик при одновременном повышении токсичности керамического материала.

Удовлетворительной токсичностью (смертность дафний составила 45 % по истечении 100 часов) обладал образец на основе состава, содержащего 2 масс. % борной кислоты и 2,5 масс. % гальванического шлама. Физико-механические характеристики данного образца были следующими: плотность 2089,3 кг/м³, прочность на сжатие 21,8 МПа, пористость 7,7 % и водопоглощение 8,9 %.

Таким образом, в результате проведенных исследований доказана возможность получения керамического кирпича высокого качества на основе малопластичной глины месторождения Владимирской области с добавлением 2,5 масс. % гальванического шлама предприятия ОАО "Завод" Автоприбор" (г. Владимир) и 2 масс. % борной кислоты. В сравнении с контрольным составом, получаемым только на основе исследуемой глины, разработанный состав получать материал c повышенной прочностью (от 14,3 до 21,8 МПа). При этом разработанный состав позволяет утилизировать местного предприятия токсичные отходы получением экологически безопасного строительного материала.

Список использованных источников

- [1] Абдрахимов B.3., Колпаков A.B. Инновационные направления использования кальцийсодержащего нанотехногенного сырья: осадок сточных отхода пыли-уноса отхола вод, асфальтобетонных заводов, шлама от водоочистки воды и гальванического шлама в производстве кирпича // Известия высших учебных заведений. Строительство. – 2013. №8(656). – С.41-46.
- [3] Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний. Федеральный реестр ФР.1.39.2007.03222. URL: http://www.koshcheev.ru/wpcontent/uploads/2012/07/Petrik-FR-1-39-2007-03222.pdf (дата обращения 02.05.2016).
- [4] О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2014 году: ежегодный доклад, выпуск 22. Владимир: Издательство ООО" Транзит-ИКС", 2015. 49 с.

[5] Отраслевой обзор «Российский рынок стройматериалов». Москва: Департамент консалтинга группы ИНЭК. – 2004. URL: http://inec.ru/documents/stroymaterial-rus.pdf (дата обращения: 02.05.2016).

[6] Патент РФ № 2000132870/03, 26.12.2000 Кузнецов Ю.С., Баранова Е.В., Камшилов В.Г., Калашников В.И., Гущин В.А. Керамическая масса для изготовления изделий стеновой керамики// Патент России № 2200721.2003. Бюл. № 33

[7] Селиванов О.Г. Оценка экологической опасности полимерных строительных покрытий,

наполненных гальваническим шламом / О.Г. Селиванов, В.Ю. Чухланов, Н.В. Селиванова, В.А. Михайлов, О.В. Савельев // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. - 2013. - T.15.-N23(6).-C.1956-1960.

[8] Христофоров А.И., Христофорова И.А., Пикалов Е.С., Кутровская С.В. Влияние структуры керамики на прочностные характеристики керамического кирпича // Строительство и реконструкция – 2011. - N = 4. С. 62 - 67.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ КОМПОЗИЦИОННЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ НА СВОЙСТВА ПОРИСТЫХ ПЛЕНОК НА ОСНОВЕ ПВХ

B.A. Дряпина (студентка)¹ Научный руководитель: U.A. Христофорова (к.т.н., профессор, кафедра XT)²

Keywords – Gelatinization, plastisol, polyvinyl chloride, a porous film.

Abstracts – Preliminary studies have shown that increasing the quality of preparation of porous films, it is necessary to intensify the process of mechanical activation of plastisol.

Необходимость переработки в изделие плохо растворимого и нестойкого при нагревании поливинилхлорида обусловливает применение пластизолей.

Пластизоли, или полимерные пасты, собой дисперсную представляют систему, дисперсионной средой в которой является жидкость (смесь пластификаторов, разбавителей, модификаторов, порообразователей и др.), а дисперсной фазой - полимер. Пластизоли имеют высокую текучесть при больших напряжениях сдвига, для них характерна очень высокая вязкость, благодаря чему изготовленные изделия не теряют форму до затвердевания пластизоля. Отформованные изделия желатинизируют при нагревании, результате чего пластизоль затвердевает во всем объеме без нарушения однородности системы. При этом происходит инверсия фаз: полимер растворяющие его жидкости переходят В дисперсионную среду, а порообразователь дисперсную фазу.

Полимерные пасты обычно изготавливают из следующих компонентов: полимер, пластификатора или смесей пластификаторов, порообразователей и пигментов (для придания окраски). Для придания определенных свойств пластизолю в композицию вводят различные модифицирующие добавки [1].

приготовления паст применяется поливинилхлорид эмульсионных марок, у которого частицы полимера равномерно дисперсны, а также разброс размеров очень мал. Тип пластификатора определят основные свойства, а также поведение паст, в процессе изготовления и переработки. Пластификатор проникает в поры зерен полимера, за счет чего придает ему гибкость при низких температурах, при высоких достаточную a прочность. Порообразователь не должен растворять полимер ни при низких ни при температурах, иначе пористая структура не сможет образоваться. После удаления порообразователя из изделия и последующей его сушкой получается пористый материал, в порах которого находится воздух.

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, группа ХТмп-114, E-mail: 0000b@yandex.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий,, Кафедра XT, E-mail: khristoforova-i@mail.ru

Целью настоящего исследования является разработка технологии получения пористых пленок с улучшенными физико-механическими свойствами и исследование влияния ингредиентов композиции на свойства готовых изделий.

Для получения материала с улучшенными физико-механическими свойствами, предложен способ получения пористого материала методом желатинизации.

Желатинизация это процесс набухания полимера в пластификаторе при повышенной температуре с последующей взаимодиффузией макромолекул соседних частиц. Процесс набухания частиц ПВХ развивается во времени и протекает в три стадии. На первой стадии пластификатор мигрирует в поверхностные слои частицы ПВХ. По прошествии определенного времени процесс набухания поверхностного слоя прекращается и наступает вторая стадия миграции пластификатора - из внешних слоев во внутренние области. После заполнения свободных объемов макроструктуры частицы, наступает третья стадия - миграция пластификатора в свободные объемы надмолекулярных структур. При этом внутренние области начинают набухать и частицы резко увеличиваются в объеме. При формовании пористых изделий необходим специальный подбор порообразователя, которым возможно регулировать размер пор изделия.[2]

Простота технологии, аппаратурного оформления и возможность получения пор заданного размера определяет актуальность настоящего исследования. В связи с тем, что для некоторых полимеров, например, для ПВХ сложно подобрать латентный растворитель, поэтому для исследований была разработана система получаемая на основе растворения ПВХ при температурах 150-170°C при введении в систему порообразователей, который также растворяется в латентном растворителе. При охлаждении этого процесс раствора происходит формирования фазоинверсионной мембраны через латентный растворитель.

Исходными веществами для проведения эксперимента являются: ПВХ марки ЕП6202С, ТЭГ (триэтиленгликоль), ПФ (пластификатор фосфатный). Для проведения

активного эксперимента использовался план Бокса-Бенкина размерности К=3.

После расчета навесок каждого компонента, приготавливается пластизоль. После чего полученную смесь формуют в металлической форме, дегазируют на воздухе в течение 15 минут. Затем, заготовки пористой пленки помещают в термошкаф для процесса желатинизации. Для того чтобы установить время выдержки, было получено три образца (τ =10мин., τ =20мин.).

Время желатинизации при нагреве было определено по внешнему виду образца. При большей выдержки материал начинал деструктировать, что не допустимо. Поэтому было установлено время τ =10 минут, при котором образец получился допустимого белого цвета.

По данной технологии, при $t=155^{\circ}$ C, $\tau=10$ минут был выполнен эксперимент для получения 17 образцов необходимого материала. После чего были определены такие свойства как открытая пористость, прочность при разрыве, относительное удлинение и плотность готовых изделий.

В ходе исследования был выбран лучший образец с относительным удлинением 115%, и прочностью при разрыве 3,272 МПа.

На свойства пористых пленок, полученных методом желатинизации, оказывает влияние тип и размеры частиц полимера, природа и качество вводимых компонентов, температурно-временной режим желатинизации, вид подложки на которую формуется пластизоль.

Предварительные исследования показали, что для увеличения качества получения пористых пленок необходимо интенсифицировать процесс механоактивации пластизоля.

Список использованных источников

- [1] Николаев А.Ф. Технология пластических масс. Л.: Химия, 1977. 368с.
- [2] Пористые пленки: Методические указания к лабораторным работам по технологии переработки пластмасс/ Сост. А.И. Христофоров. Владимир: ВПИ, 1989.20с.

РАЗРАБОТКА СОСТАВОВ СТЕКЛОНАПОЛНЕННОГО КОМПОЗИТА НА ОСНОВЕ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОГО ВЯЖУЩЕГО

 \mathcal{A} . С. $\mathcal{A}u$ (магистрант) 1 Научный руководитель: $A. \mathcal{U}$. Христофоров (д.т.н., кафедра ХТ) 2

Keywords - polymer concrete, polyvinyl chloride, the battle of sheet glass, butylbenzylphthalate, hot pressing.

Abstracts – developed highly filled composite with a maximum fill rate of 54% cullet green glass: strength – 27,6 MPa, water absorption - 0,5 %, density -1810 κ r/m² RMS error of 2.85 kg/cm².

Энергосберегающая технология изготовления материалов на основе отходов поливинилхлорида при заполнении стеклобоем, кварцевым песком и др. мелкодисперсными заполнителями чрезвычайно проста, не требует специального оборудования и позволяет организовать производство на свободных площадях действующих предприятий стройиндустрии без существенных капиталовложений. В качестве стеклобоя было выбрано зеленое тарное стекло бытовых которое отходов, стекольной промышленности как вторичное практически не используется. Стеклобой после сортировки, дробления, помола и рассеивания на фракции можно считать полностью подготовленным для получения строительных материалов. Фракции стеклобоя более 5 мм используются в бетонах в качестве крупного заполнителя, мелкие фракции (менее 5 мм) — в качестве мелкого заполнителя (песка). тонкомолотый порошок — как заполнитель.

Цель работы: разработать составы и технологические режимы переработки стеклонаполненного ПВХ-композита при степени заполнения не менее 50 %, при использовании метода активного проведения эксперимента по плану Бокса-Бенкина размерности K=3.

В данном эксперименте используются:

- 1. ПВХ С7052Ж (поливинилхлорид)- в качестве связующего
- 2. ББФ (бутилбензилфталат)- в качестве пластификатора
- 3. СЛС (стеклобой зеленого тарного стекла)- в качестве заполнителя
- 4. ПВХ 6602С (поливинилхлорид)- в качестве связующего

Методика проведения эксперимента:

- 1. Ингредиенты композиции взвешиваются и на шаровой мельнице смешиваются при одновременном измельчении
- 2. Заданная навеска композита засыпается в пресс-форму и таблетируется в виде цилиндров.

- 3. Далее пресс-форма вместе с цилиндром подвергалась термической обработке в сушильном шкафу при t=160°C в течение 20мин, после чего горячую пресс-форму с цилиндром допрессовывали на прессе при максимальном давлении.
- 4. Затем охлаждали и подвергали проверке по стандартным методикам на физико-механические характеристики.

На основании проведенных данных были получены уравнения регрессии прочности при сжатии ПВХ-бетона и его водопоглощения.

Уравнение регрессии:

 $\sigma_{\text{сж}}$, $\kappa \Gamma/\text{см}^2 = 194 + 8,5 \ x_1 + 24,125 \ x_2 - 68,875 \ x_3 - 10,75 \ x_1x_1 - 25,5 \ x_2x_2 + \ 10 \ x_3x_3 + \ 5,75 \ x_1x_2 - 4,75 \ x_1x_3 - 16 \ x_2x_3$

$$W$$
, % = 0,8 + 0,1 x_1 + 0,075 x_2 - 0,15 x_1x_1 - 0,2 x_3x_3 + 0,25 x_2x_3

Математический анализ уравнений при введении кодированных значений для факторов x_1, x_2, x_3

при введении их значений +1, 0, -1 показал следующее:

$$\begin{array}{c} \underline{x_1\!=\!+1,\ x_2\!=\!+1,x_3\!-\!1} \\ \sigma_{\text{\tiny CK}} = 194 + 8.5 \cdot (+1) + 24.125 \cdot (+1) + 68.875 \cdot (-1) \\ -25.5 - 10.75 \cdot (+1) \cdot (+1) - 25.5 \cdot (+1) \cdot (+1) + 10 \cdot (-1) \\ \cdot (-1) + 5.75 \cdot (+1) \cdot (+1) - 4.75 \cdot (+1) \cdot (-1) - 16 \cdot (+1) \cdot \\ (-1) = 295.75 \ \text{kg/cm}^2 \end{array}$$

В результате расчетов получаем значение $\sigma_{\text{сж}} = 295{,}75 \text{ кг/см}^2$

$$W = 0.8 + 0.1 \cdot (+1) + 0.075 \cdot (+1) - 0.15 \cdot (+1) \cdot (+1) - 0.2 \cdot (-1) \cdot (-1) + 0.25 \cdot (+1) \cdot (-1) = 0.375 \%$$

В результате расчетов получаем значение $W = 0.375 \, \%$

Расчет для значений
$$\underline{x_1} = 0$$
, $\underline{x_2} = +1$, $\underline{x_3} - 1$ $\sigma_{\text{сж}} = 194 + 8.5 \cdot (0) + 24.125 \cdot (+1) - 68.875 \cdot (-1) - 10.75 \cdot (0) \cdot (0) - 25.5 \cdot (+1) \cdot (+1) + 10 \cdot (-1) \cdot (-1) + 5.75 \cdot (0) \cdot (+1) - 4.75 \cdot (0) \cdot (-1) - 16 \cdot (+1) \cdot (-1) = 287.5$ кг/см²

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра ХТ, группа ЭРПм-114, E-mail: ld_black@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, E-mail: khristoforov@mail.ru

В результате расчетов получаем значение $\sigma_{\text{сж}} = 287.5 \text{ } \text{кг/см}^2$

 $W = 0.8 + 0.1 \cdot (0) + 0.075 \cdot (+1) - 0.15 \cdot (0) \cdot (0) - 0.2 \cdot (-1) \cdot (-1) + 0.25 \cdot (+1) \cdot (-1) = 0.425 \%$

В результате расчетов получаем значение W = 0.425 %

Таким образом на основании проведенных исследований был разработан полимер-бетон со степенью заполнения стеклобоем 54%, имеющим следующие физикомеханические характеристики:

прочность при сжатии -27,6 МПа водопоглощение -0,5 % плотность -1810 кг/м 2 среднеквадратичная ошибка -2,85 кг/см 2

Список использованных источников

- [1] Христофорова И.А. Полимербетоны на основе термопластов // Строительные материалы. 2005 г. $N_{\rm D}$ 4. С. 56 57.
- [2] Христофорова И.А., Гуюмджян П.П., Христофоров А.И., Глухоедов В.В. Влияние модифицирующих

добавок на свойства высоконаполненного поливинилхлорида // Известия ВУЗов «Строительство». – $2004 \, \text{г.-} \, \text{N} \, \text{o} \, 12.$ – $C. \, 23 - 26.$

- [3] Христофорова И.А. Полимербетоны на основе термопластов // Строительные материалы 2005. N_2 4. С. 56 57.
- [4] Христофоров А.И., Христофорова И.А., Гуюмждян П.П., Глухоедов В.В. Полимербетон на основе поливинилхлоридного связующего. // Известия ВУЗов "Химия и хим. технология". 2004. Т. 47. Вып. 1. С. 159 160.

ИЗУЧЕНИЕ ЭКСТРАКЦИИ НИЗКОМОЛЕКУЛЯРНЫХ КОМПОНЕНТОВ МЕМБРАННЫХ МОДУЛЕЙ

A.B. Серякова (студентка) 1 Научный руководитель: O.T. Панов (д.т.н., кафедра XT) 2

Keywords – extraction, membrane, membrane modules low-molecular-weight component, extractable substances.

Abstracts – Low-molecular-weight components extraction analysis of membrane modules based on polymer membranes is researched. Extractable substances from membrane modules is quantified. It is revealed, that quantity of extractable substances don't exceed permissible amount.

В последние годы широкое применение в медицинской, пищевой, электронной и других отраслях промышленности для стерилизующей, осветляющей и тонкой фильтрации жидких сред находят применение патронные фильтры, основным элементом которых является полимерная мембрана. Чаще других в качестве полимеров используют фторсодержащие полимеры, полиэтилентерефталат, полиамид, эфиры целлюлозы, политетрафторэтилен.

Микрофильтрация является одним из наиболее распространённых промышленных мембранных процессов, применяемых для выделения коллоидных или взвешенных микрочастиц из жидкостей и газов размером 0,1 — 10 мкм. Микрофильтрация занимает промежуточное положение между

ультрафильтрацией и обычной фильтрацией (макрофильтрацией) без резко выраженных границ. Вследствие того, что процессы микрофильтрации происходят под действием давления, этот метод относится к баромембранным [1].

Осветление и стерилизация фармацевтических и биологических жидкостей, лекарственных препаратов, получение стерильного воздуха, тонкая очистка газовых сред. микробиологическая стабилизация осветление различных вин, и пивобезалкогольных напитков, алкогольных фильтрация воды, сервисных сред вот лишь некоторые задачи, решаемые при помощи микрофильтрационного оборудования.

¹ Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, группа XTмп-114, Email: nesquik alina@mail.ru

² Институт прикладной математики, информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра XT, Email:ttp_vlgu@mail.ru

Во всех областях применения требуются мембраны с определенными свойствами. Кроме традиционных характеристик, существует количество вещества, которое вымывается и проходит в очищенную среду. В настоящее время разработаны методики, которые обеспечивают выявить наличие таких веществ.

Целью представленной работы являлось исследование экстракции низкомолекулярных компонентов мембранных модулей и установление пригодности использования данных модулей в пищевой и медицинской промышленностях.

В работе использовались фильтрующие элементы ЭПМ.К, ЭПВ $_{\rm r}$.П, ЭПВ.СЦ для фильтрации жидких сред, уплотнительные кольца, корпуса фильтроэлементов.

- Мембранные модули:
- ЭПМ.К-045/020-В-250М , мембрана на основе полиамида;
- ЭПВ.СЦ-300/100-В-250М, мембрана на основе микроволокон стекла, целлюлозы и полипропилена;
- ЭПВг.П-050-В-250 , мембрана на основе микроволокон полипропилена;
 - Уплотнительные кольца:
 - Силиконовые кольца Ø 56 мм, Ø 44,5 мм;
- EPDM Ø 56 мм,Ø 44,5 мм; (этиленпропиленовый каучук)
 - Фторкаучук Ø 56 мм, Ø 44,5 мм;
 - PTFE Ø 56 мм, Ø 44,5 мм (фторопласт)

Для определения содержания экстрагирующих веществ гравиметрическим способом предварительно смоченный 10-дюймовый патронный фильтр погружался в 1,4 литра дистиллированной воды, налитой в 2-литровый сосуд. Фильтр полностью погружался в воду, и весь находящийся в нем воздух выходил наружу. Содержимое сосуда перемешивалось при скорости в 200 оборотов в минуту в течение 4х часов [1].

Фильтр извлекался из сосуда, и воде стекала. Вся жидкость, стекающая с фильтра, возвращалась в сосуд. 1,4 литров экстрагированной воды переливали в 2-литровый химический стакан.

Объем экстрагированной воды путем нагревания доводился до 40 мл. Эти 40 мл концентрированного экстракта переливался в тарированную (± 0,1 мг) обезвоженную алюминиевую чашку весов. Содержимое чашки путем нагревания полностью выпаривалось. Чашка сушилась в конвекционной печи в течение 30 мин при 105°С и затем обезвоживалась в течение еще 30 минут.

В заключение чашка взвешивалась для определения веса брутто (\pm 0,1 мг). Общий вес нелетучих веществ, экстрагированных из 10-дюймового патронного фильтра, равен разнице между весом брутто и весом тары в мг.

Для обеспечения выпуска качественной продукции к фильтрующим элементам предъявляют ряд требований. К таким требованиям относятся испытания на целостность с использованием современных приборов, отмывка высокоочищенной водой от органических и механических загрязнений. Одним из самых важных требований является проведение теста на экстрагируемость, определение количества веществ, выделяемых из фильтрующих элементов.

Оценка уровня выделения экстрагируемых веществ, которые можно провести в ходе фильтрации, важным моментом при является определении годности фильтра для конкретного применения. Помимо отрицательного воздействия на фильтрат, процесс может вызвать ухудшение характеристик и самого фильтрата и, в конечном счете, его выход из строя [3].

Тест на определение количества веществ, экстрагируемых из мембранных модулей, проводится в разных средах, таких как спирт, дистиллированная вода, ацетон, этиленгликоль и др. Для изучения экстракции использовалась дистиллированная вода [2]

На первом этапе исследования проводилась оценка величины

низкомолекулярных компонентов, содержащихся в дистиллированной воде.

На втором этапе производилась оценка величины количества веществ, экстрагируемых из мембранных модулей различных марок.

Чтобы установить какой элемент конструкции вносит наибольший вклад в количество экстрагируемых веществ был проведен эксперимент с уплотнительными кольцами и корпусами.

В результате исследований установлено, что количество веществ, экстрагируемых из серийных образцов фильтрэлементов марок ЭПВг.П, ЭПВ.СЦ, ЭПМ.К составляет 6, 13,4 мг соответственно и не превышает допустимых значений, которые составляют 15-20 мг.

Элементами конструкции, вносящими наибольший вклад в значение количества экстрагируемых веществ являются мембрана и уплотнительное кольцо.

Список использованных источников

- [1] Капаннелли Г. Мембраны и мембранные процессы: учеб.пособие в 2 частях/под общ.ред. Ю.Т.Панова, Н.С. Попова. Тамбов: изд-во ИП Чеснокова А.В., 2011.- 148 с.
- [2] Орлов Н.С. Ультра- и микрофильтрация. Теоретические основы. Текст лекций/ Н.С. Орлов МХТИ им. Д.И. Менделеева, М.: 1990. 174 с.
- [3] Фенько Л.А. Мембраны и мембранные технологии / Л.А. Фенько. М.: Химия, 2011. 260 с.

Секция «Химия окружающей среды»

АНТРОПОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ РЕК ВЛАДИМИРА

А.В. Березовская (студентка)¹ Научный руководитель: В.А. Кузурман (к.т.н. доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра химии, группа X-112, E-mail: berezovskaya_aleksa@mail.ru

Водная оболочка составляет 0,025 % (0,25·10–3) массы Земли. Объем гидросферы 1375·106 км. Гидросфера – водная оболочка планеты, состоит из вод океанов, морей, озер, рек, болот, снежников, ледников подземных вод, а также вод атмосферы и живых организмов. Вода – один из ценнейших природных ресурсов. Она играет немаловажную роль в процессах обмена веществ, составляющего основу жизни всех живых существ на Земле, ее так же используют в сельском хозяйстве, промышленном производстве и для бытовых нужд.

Во всём мире экологическое состояние водных ресурсов становится всё более важной проблемой. Проблема экологического состояния в первую очередь является экологической, но вместе с тем, она самым тесным образом связана с решением сложных технических и экономических задач. В последнее время возрастает степень антропогенного воздействия на речные водоемы. Загрязнение приводит к изменению физических и органолептических свойств воды; появлению болезнетворных бактерий: увеличению содержания токсичных тяжелых металлов; снижению концентрации растворенного кислорода; появлению радиоактивных металлов; увеличению содержания сульфатов, хлоридов, нитратов, ионов аммония и др. загрязнителей.

В настоящее время в мире осталось немного рек, которые не были бы загрязнены продуктами жизнедеятельности человека. Со сточными водами в попадают удобрения И пестициды сельскохозяйственных земель. А также в них попадают воды из канализации и дренажных канав. Некоторые заводы сливают в реки и озера потоки грязной воды. Загрязнение вод рек и озер нитратными удобрениями, также сильно возросло. Грязные сточные воды и удобрения попадают в реки и водохранилища и вызывают стремительный рост тины — водорослей, которые душат речную фауну и флору[1].

Важное последствие бытового загрязнения вытекает из того, что коммунальные сточные воды, кроме большого количества органических веществ, несут и много биогенных элементов. Результатом этого становится антропогенное эвтрофирование водоемов и водотоков. Главными агентами эвтрофирования могут выступать соединения азота и фосфора, главным образом в виде нитратов и

фосфатов. Основные источники поступления токсичных металлов в водную среду - прямое загрязнение. Только воды рек ежегодно привносят в океан свыше 320 Мт железа. Кроме того, важная роль в загрязнении гидросферы металлами принадлежит атмосферному переносу. От нефтяного загрязнения страдают, многие поверхностные воды. Сточные воды нефтеперегонных заводов, смена автомобилях, утечки масла картеров, расплескивание бензина и дизельного топлива в момент заправки автомобилей - все это приводит к загрязнению воды [2].

Все вышеизложенное свидетельствует об **актуальности** и практической значимости изучения процессов антропогенного загрязнения рек.

Целью данной работы является оценка влияния антропогенного фактора на экологическое состояние рек города Владимира. Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

- Обосновать основные пути поступления загрязняющих веществ в реки;
- Изучить основные виды антропогенного загрязнения;
- Провести оценку антропогенной нагрузки на реки города Владимира.
- Рассмотреть основные методы и мероприятия по борьбе с загрязнением рек.

В настоящее время малые реки испытывают наибольшую антропогенную нагрузку, так как являются основными приемниками загрязнителей, поступающих со сточными водами промышленных и сельскохозяйственных предприятий, коммунального Причинами, способствующими хозяйства. загрязнению воды малых рек, являются также массовая застройка водоохранных зон и, прежде прибрежных полос; размещение всего, водоохранных зонах пастбищ скота, складов ядохимикатов, навозохранилищ.

Основная часть гидрографической сети Владимирской области представлена 746 малыми реками и ручьями, из них почти 80 % водных ресурсов принадлежит рекам бассейна Клязьмы и 20 % — рекам бассейна Оки. В реках Владимирской области нет очень чистой воды. Чистой воды в реках -3,3 % от числа створов, охваченных мониторингом, умеренно-загрязненной -20,8 %, загрязненной -33,3 %, грязной -27,5 %, очень грязной -10 %,

чрезвычайно грязной – 5 %. Ежегодно проводятся исследования водных источников на содержание токсикантов. Основными источниками загрязнения поверхностных вод на территории г. Владимира и Владимирской области являются предприятия промышленности жилищно-коммунального И хозяйства. Главными водопользователями являются предприятия коммунального хозяйства. энергетической, химической, машиностроительной и пищевой промышленности. По количеству забираемой и сбрасываемой воды промышленные предприятия стоят на втором месте жилищно-коммунального хозяйства. предприятий Наибольший объем загрязненных сточных вод сбрасывают предприятия г. Владимира: МПП ВКХ, Владимирская ТЭЦ (ВладЭнерго). Большой вклад в загрязнение вносят такие большие города как Ковров, Муром, Александров.

настоящее время система ПДК остается при осуществлении контроля ведущей антропогенной нагрузкой на водные объекты. Главной гигиенического нормирования целью качества воды является предотвращение вредного воздействия еè на организм человека, т.е. на здоровье населения. Экосистема каждого водного объекта характеризуется определенными минимальными и максимальными значениями самоочищающей способности. Под влиянием антропогенных факторов происходит перестройка гидробиоценоза водоема, и эти величины соответственно изменяются. Количественной опенкой самоочишающей способности объектов наиболее волных целесообразно использование изменения биохимического потребления кислорода нитрифицирующей способности воды. Загрязнение воды токсическими для микроорганизмов веществами приводит торможению биохимического потребления кислорода изменению нитрифицирующей способности воды [3].

Одной из задач фундаментальных исследований водных экосистем является количественная оценка антропогенной нагрузке, при которой сохраняется устойчивость системы. В настоящие время, в результате антропогенной нагрузке, большинство водных объектов, в той или иной степени трансформированы, что обусловлено в значительной степени их евтрофированием и увеличением поступления токсичных веществ со сточными водами.

Для оценки степени антропогенной нагрузки предусматривается ряд мероприятий, в частности: водных объектов; мониторинг создание водоохранных развитие безотходных зон; безводных технологий, очистка и обеззараживание рек. Охрана вод малых рек тесно связана с охраной от загрязнения той территории, с которой река собирает свои волы. Поскольку у малых рек способность к самоочишению существенно ниже. нежели больших. важно создавать на ИХ берегах водоохранные зоны и строго поддерживать их режим.

В связи с этим разработка научно-обоснованных критериев состояния поверхностных вод под воздействием различных факторов анттропогенного происхождения становится все более актуальной и сложной задачей

Как и любые меры по охране окружающей среды борьба с антропогенным загрязнением рек складывается из двух групп методов: восстановительных и профилактических [4].

Таким образом, одним из способов решения столь сложной задачи может служить комплексная количественная оценка уровней факторов воздействия, вызывающие неблагоприятное состояние рек.

Список использованных источников

- [1] Исмагилов, Р. Р. Проблема загрязнения водной среды и пути ее решения. / Р.Р Исмагилов. // Журнал Молодой ученый. 2012.—№11.—С.127-129.
- [2] Зилов, Е. А. Гидробиология и водная экология (организация, функционирование и загрязнение водных экосистем): учеб. Пособие. /Е. А. Зилов. Иркутск: Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2009. 147 с.
- [3] Трифонова, Т.А. Бассейновый подход в экологических исследованиях./Т.А Трифанова., Мищенко Н.В., Селиванова Н.В., и т.д. Владимир:ООО «ВладимирПолиграф». 2009. 80 с.

[4]Выхристюк, В.К. Методологический подход к оценки состояния речных систем по гидробиологическим и гидрохимическим показателям. /В.К Выхристюк., Зинченко Л.А., Штиков В.К. //Журнал водные экосистемы. - 2000, - С. 233-244.

НЕФТЕПРОДУКТЫ В ПОЧВЕННОМ СЛОЕ, МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ И СПОСОБЫ УДАЛЕНИЯ

А.А. Бузин (студентка)¹ Научный руководитель: *В. А. Кузурман* (к.т.н., доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа X-112, E-mail: artem.buzin.92@mail.ru

При возникновении ЧС, связанных с разливами нефтепродуктов, особые затруднения возникают не столько при изучении отдельных природной среды, сколько опенке перераспределения количества состава загрязнителей между этими элементами. Важнейшую роль в динамике распространения нефтяного загрязнения в природных средах играет почва, как депонирующий элемент любой экосистемы, контактирующей со всеми иными средами обитания человека. Это требует пристального внимания к изучению систем почва – нефтепродукты.

Почва, согласно межгосударственному стандарту определяется самостоятельное естественноисторическое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетикоморфологические признаки, свойства, создающие для роста и развития растений соответствующие условия. При этом под почвенным покровом понимают совокупность почв, покрывающих земную поверхность. Почвообразующими факторами являются образующие почву породы, климатические условия, различные живые организмы и их останки, возрастные особенности местности и ее рельеф, все факторы антропогенной деятельности [1].

загрязнением почвы понимают содержание в них загрязняющих веществ, которое превышает природный региональный уровень. При этом загрязняющими почву веществами называют продукты различных видов антропогенеза, накапливающиеся в количествах, оказывающих негативное влияние на ее различные свойства, в первую очередь - важнейшее из свойств почвы плодородие, влияющее на сельхозпродукцию [2, 3]. При антропогенном загрязнении почвы может произойти нежелательное снижение питательной, технологической И санитарно-гигиенической ценности сельскохозяйственных культур, а также снижение качества сопредельных природных объектов [4].

Понятие «нефтепродукты» достаточно условно и связано с аналитическим методом его определения. В основу данного понятия заложены не какие-либо физико-химические параметры нефтепродуктов, а

аналитическое свойство растворимости в конкретном растворителе. Чаще всего в качестве такого растворителя используется гексан или петролейный соединений а очистка ОТ полярных осуществляется на оксиде алюминия [5]. Различные группы нефтяных углеводородов по-разному воздействуют на живые организмы [6]. Метановые и нафтеновые углеводороды мало токсичны, поскольку слабо растворимы в воде и в крови. Насыщенные УВ и в первую очередь нормальные алканы легко вовлекаются в процессы биодеградации, поэтому их содержание в природной среде быстро снижается.

Актуальность данной работы определяется тем, что качественные и количественные изменения, происходящие при взаимных переходах нефтепродуктов между различными фазами почв к настоящему времени слабо изучена. Между тем умение оценивать динамику этих переходов позволяет расширить наши знания о негативном влиянии нефтепродуктов на все элементы природной среды и в первую очередь на те ее компоненты, которые могут оказывать прямое воздействие на животный и растительный мир и соответственно напрямую угрожать благополучию людей. Между тем Конституция Российской Федерации и Федеральный закон об охране окружающей среды определяют, что «каждый имеет право на благоприятную окружающую среду» [7].

Важнейшей задачей является установление релевантности состава загрязнителей в элементах природной среды составу источников эмиссии. Экспериментальных данных для ответа на этот вопрос относительно загрязняющих веществ нефтяного происхождения пока крайне мало.

Решаемая в диссертации **научно-техническая задача** — установить закономерные связи между характеристиками нефтяного загрязнения в фазах почвы на объектах нефтегазового комплекса.

 Целью
 работы
 является
 установление

 количественных
 и
 качественных
 показателей

 перераспределения
 компонентов
 нефтяного

 загрязнения между фазами почв для
 мониторинга и

 прогнозирования
 ЧС
 на
 объектах
 нефтегазового

 комплекса.
 нефтегазового
 комплекса
 нефтегазового

В задачи исследования входило:

1. Разработать методику изучения миграционных изменений количества и состава нефтяного загрязнения в фазах почв методами молекулярного спектрального анализа.

- 2. Обосновать транслокационный и миграционный водный показатели, характеризующие процесс перехода нефтепродуктов из твердой фазы почвы в биомассу растений и в почвенный раствор.
- 3. Построить регрессионную модель перераспределения состава нефтяного загрязнения между механическими фракциями почвы.

Объект исследования: твердая фаза почвы, почвенный раствор, биомасса растений в условиях воздействия на них нефтяного загрязнения.

Предмет исследования: процессы перераспределения нефтяного загрязнения между фазами почв.

Методы исследования: определение хронической фитотоксичности в отношении высших растений, фазовый анализ, инфракрасная Фурье спектроскопия, молекулярный люминесцентный анализ, регрессионный анализ.

Методы обнаружения нефтепродуктов в почве:

- фотоионизационный;
- ИК-спектроскопия;
- радиоактивный;
- подповерхностного зондирования;
- акустической эмиссии;
- лазерный газоаналитический;
- трассирующих газов;
- химико-каталитический;
- оптико-абсорбционный;
- электрохимический.

Способы удаления нефтепродуктов поверхности почвы:

- механические;
- физико-химические;
- биологические методы.

К механическим методам относятся такие первичные мероприятия при нефтяных разливах, как обваловка загрязнения, откачка нефти в емкости. Данный метод требует наличие специальной техники и резервуаров и не решает проблему очистки почвы при просачивании нефти в грунт.

К физико-химическим методам следует отнести и метод промывки почвы. Загрязненная

нефтепродуктами почва промывается в специальных барабанах с применением ПАВ (поверхностно активных веществ). Один из широко распространенных физико-химических методов очистки нефтезагрязненных земель - это сорбция. Такой метод подразумевает использование для засыпки нефтяных разливов различных сорбентов, которые впитывают нефть и нефтепродукты. Данный метод наиболее эффективен в применении на твердой поверхности.

Список использованных источников

- [1] ГОСТ 27593-88 (2005) Межгосударственный стандарт. Почвы. Термины и определения. М. Стандартинформ. 2005.
- [2] Методические указания по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. Министерство здравоохранения СССР. Главное санитарно-эпидемиологическое управление. Москва, 1987.
- [3] Левич А.П., Булгаков Н.Г., Максимов В.Н. Теоретические и методические основы технологии регионального контроля природной среды по данным экологического мониторинга. М.: НИА-Природа. 2004. 271 с.
- [4] Абакумов B.A., Сущеня Гидробиологический мониторинг пресноводных экосистем и его совершенствования ПУТИ Экологические модификации критерии и экологического нормирования. Труды международного симпозиума. Л.: Гидрометеоиздат, 1991. C.41-51.
- [5] РД 39-0147098-015-90. Инструкция по контролю за состоянием почв на объектах Миннефтегазпрома. М., 1989. Lynch. P.F., Brown Ch.W. Identifying Source of Petroleum by Infrared Spectroscopy. Environ Sci. Technol., 1973, V. 7, N 13, p. 1123 1127.
- [6] ГОСТ. 17.4.3.06-86 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ».
- [7] Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

ВЛИЯНИЕ УДОБРЕНИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ СТРУКТУРЫ И СОСТАВА ПОЧВЫ

Н.А. Буслова (студентка)¹ Научный руководитель: *В.А. Кузурман* (к.т.н., доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа X-112, E-mail: nadezhda.buslowa@yandex.ru

Урбанизированные территории, как уникальный тип природно-технических геосистем, концентрируют максимальное разнообразие видов воздействия человека на почву. В результате длительного почвообразовательного процесса изменяются внешний вид и свойства материнской породы. Уже по внешним признакам можно говорить происхождении почвы, о её химическом составе и плодородии. Внешние признаки почвы обычно изучают по почвенному профилю. [1]

Благополучие окружающей среды во многом зависит от санитарного состояния почвы. Почва — непревзойденный природный очиститель и санитар. Мы питаемся плодами растительного мира, пьем прозрачную воду, дышим свежим воздухом в основном благодаря чистой, активно работающей почве.

Биохимические процессы, происходящие в почве, находятся в прямой связи с ее гигиеническим состоянием.

Чистая, здоровая почва — залог чистоты окружающей среды.

Земля обеспечивает человечество необходимыми продуктами питания. Из-за недостаточного количества сельскохозяйственных продуктов около половины населения земного шара питается ниже медицинских норм, а треть – хронически голодает.

Питание растений - это обмен веществ между растением и средой. Растение строит свой организм определенных химических элементов, находящихся в окружающей среде. Оно состоит из сухого вещества и содержит значительное количество воды. В состав сухого вещества растений входят органические вещества (белки, caxapa, пектиновые крахмал, вещества) минеральные соли. Качество сельскохозяйственной продукции как раз и определяется содержанием в ней необходимых органических И минеральных соединений.

Основное количество азота, воды и зольных элементов поступает в растение через корневую систему. На бедных почвах и засушливых районах растения в поисках пищи и воды образуют относительно большую массу корней. Применение удобрений несколько уменьшает соотношение между корневой системой и надземной массой растения, но увеличивает абсолютную величину этого показателя.

Удобрение — основной фактор повышения урожаев, поэтому практически все люди, занимающиеся земледелием или сельским хозяйством используют самые различные удобрения, которые влияют на почву и не всегда это влияние положительное.

В настоящее время правильное питание очень актуально, а оно включает употребление свежих овощей, фруктов. Чтобы вырастить качественные продукты люди все больше и больше используют удобрения. Поэтому изучение свойств удобрений является актуальной задачей на сегодняшний день.

Целью данной работы является изучение особенностей влияния удобрений на состав и структуру почвы.

Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

- Рассмотреть состав почвы;
- Рассмотреть классификацию удобрений;
- Установить вредное воздействие удобрений.

Существует два типа удобрений: минеральные и органически

Минеральное питание — один из основных регулируемых факторов, который используют для целенаправленного управления ростом и развитием растений с целью получить высокий урожай хорошего качества. Недостаток даже одного элемента питания существенно сдерживает рост урожайности. Одновременное применение различных удобрений повышает их эффективность. Поэтому необходимо строго контролировать содержание элементов питания в почве и потребление их растениями. [2]

Однако чрезмерное внесение удобрений может негативно влиять, так как наряду с основными элементами питания в удобрениях присутствуют различные примеси в виде солей тяжелых металлов, органических соединений, радиоактивных изотопов. К тому же, внесение удобрений нарушает годичный ритм изменения кислотности почвы и количества доступных растениям веществ.

Ведь в природе минеральные вещества практически не встречаются в чистом виде, а попадают в почву в составе сложных соединений. Нельзя увлекаться кормлением растений и перенасыщать почву каким-нибудь одним элементом, потому что существуют элементы-антагонисты, такие, как азот — калий, азот — бор, фосфор — цинк и т. д. Это значит, что, например, при избытке азота в

почве затрудняется или даже вообще прекращается поступление в растение таких важных элементов, как калий, магний, кальций, бор.

Внесение в почву удобрений изменяет и условия существования почвенных микроорганизмов, которые также нуждаются в минеральных элементах. При благоприятных климатических условиях численность микроорганизмов и их активность после удобрения почвы значительно возрастает. Усиление размножения микроорганизмов в удобренных почвах сказывается на активизации процессов, протекающих в почве

Кислые минеральные удобрения, если они систематически применяются без органических удобрений (а на кислых почвах без извести), могут оказывать отрицательное влияние на свойства почвы. Длительное применение ИΧ кислых неизвесткованных почвах приводит к снижению насыщенности почвы основаниями, повышает содержание токсичных соединений алюминия и микроорганизмов, токсичных ухудшает физические свойства почвы, увеличивает объемный вес (плотность), уменьшает порозность почвы, ее аэрацию и водопроницаемость. В результате ухудшения свойств почвы снижаются прибавки удобрений, проявляется OT отрицательное действие» кислых удобрений на урожай.

Отрицательное влияние кислых минеральных удобрений на свойства кислых почв связано не только со свободной кислотностью удобрений, но и с действием их оснований на поглощающий комплекс почвы. Вытесняя обменный водород и алюминий, они превращают обменную кислотность почвы активную и при этом сильно подкисляют почвенный диспергируя скрепляющие структуру коллоиды и снижая ее прочность. Поэтому при внесении больших доз минеральных удобрений должна учитываться не только кислотность самих удобрений, но и величина обменной кислотности почвы.

нейтрализует Известь кислотность улучшает ее агрохимические свойства и устраняет отрицательное действие кислых минеральных удобрений. Даже небольшие дозы извести (от 0,5 до 2 т/га) увеличивают насыщенность почвы основаниями, кислотность И резко **у**меньшают количество токсичного алюминия, который в кислых подзолистых почвах оказывает исключительно сильное отрицательное действие на рост и урожай растений. [3]

Большое и всегда положительное влияние на все почвы оказывают **органические удобрения**. Под влиянием органических удобрений — навоза, торфяных компостов, сидератов — повышается содержание гумуса, увеличивается насыщенность почвы основаниями, в том числе кальцием, улучшаются биологические и физические свойства

почвы (порозность, влагоемкость, водопроницаемость), а в почвах с кислой реакцией снижаются кислотность, содержание токсичных соединений алюминия и токсичных микроорганизмов. Однако существенное увеличение содержания гумуса в почве и улучшение физических свойств ее отмечаются только при систематическом внесении больших доз органических удобрений. Однократное внесение их в кислые почвы совместно с известью улучшает качественный групповой состав гумуса, но не приводит к заметному увеличению процентного содержания его в почве.

Точно так же торф, внесенный в почву без предварительного компостирования, не оказывает заметного положительного влияния на свойства почвы. Влияние его на почву резко возрастает, если он предварительно компостируется с навозом, навозной жижей, фекалиями или минеральными удобрениями, особенно щелочными, так как сам по себе торф разлагается очень медленно и в кислых почвах образует много высокодисперсных фульвокислот, поддерживающих кислую реакцию среды. [4]

Большое положительное влияние на почву оказывает совместное внесение органических удобрений с минеральными. При этом особенно резко возрастают численность активность хишоудицифидтин бактерий бактерий, И фиксирующих атмосферный азот. олигонитрофилов, свободноживущих азотфиксаторов и др. В кислых подзолистых почвах при этом снижается количество микроорганизмов на среде Аристовской, которые, по ее мнению, продуцируют большое количество сильных кислот. оподзоливающих почву.

Таким образом следует вывод: почву нужно питать, но использовать органические удобрения намного полезнее, а минеральные удобрения использовать следует с осторожностью и соблюдая инструкции. Природа дает нам все что нам необходимо, используя органические удобрения мы заботимся о нашей природе.

Список используемых источников

- [1] Дюрягин, И.В. Учебное пособие Для студентов экономического факультета Курган 1997 13с.
- [2] Саммерсов В.Ф., Богдановский А.Ф., Буга С.Ф. Минеральные удобрения и защита растений М.: ВНИИТЭИСХ, 1981. 52 с.
- [3] Тихановский А.Н. Теория и практика применения удобрений на почвах Крайнего Севера М.: Научный консультант, 2015. 273 с.
- [4] Рамазанов Абид. Почвоведения и земледелие Учебник. Ташкент: Изд-во «Fan va texnologiya», 2007. 176 с.

ГОРОДСКИЕ БЫТОВЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ: ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

M.C. Киселева (студентка) 1 Научный руководитель : B.A. Кузурман (к.т.н., доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа X-112, E-mail:79045986350@ yandex.ru

Бытовые сточные воды образуются в жилых, административных и коммунальных зданиях, а также в бытовых помещениях промышленных предприятий. сточные воды, которые поступают водоотводящую сеть от санитарных приборов. Особенности образования этих сточных вод хорошо известны. В бытовых сточных водах содержатся минерального органического загрязнения И происхождения. Te И другие находятся растворенном нерастворенном, коллоидном состояниях. Часть нерастворенных загрязнений, задерживаемых при анализах на бумажных фильтрах, называют взвешенными веществами. Наибольшую санитарную опасность представляют загрязнения органического происхождения.

В бытовых сточных водах взвешенных веществ органического происхождения содержится в среднем 100 - 300мг/л. Содержание органических загрязнений, находящихся в растворенном состоянии, оценивается значениями биохимической потребности и химической потребности кислороде (БПК) кислороде (ХПК). Бытовые сточные воды имеют БПК=100 - 400 мг/л, а ХПК= 150 - 600 мг/л, и их онжом оценить весьма загрязненные. Как известно, перед сбросом различных видов стоков в водоем или на рельеф необходимо соблюдение предельно-допустимых концентраций в очищенных сточных водах тех или иных загрязняющих веществ, которые контролируются и утверждаются органами Ростехнадзора и СанЭпидемстанции.[1].

Для очистных сооружений любого населенного пункта установлены конкретные нормативы качества для сброса сточных вод в водный объект или на рельеф.

Очистные сооружения городского водоканала принимают бытовые стоки с определенными концентрациями загрязняющих веществ.

Актуальность И значимость работы заключается В TOM, что возрастающая численность населения, приводит потребления воды и её загрязнению. Ужесточение водохозяйственных нормативов выдвигает на первый план проблему качественной очистки воды, в процессе которой образуется большое количество отходов производства очистных сооружений. В связи с этим очень остро стоит вопрос об утилизации осадка городских бытовых сточных вод.

Целью данной курсовой работы является оценка городских бытовых сточных вод и их токсикологическая характеристика.

Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

•Рассмотреть химический состав городских бытовых сточных вод;

•Определить наиболее эффективные методы очистки городских бытовых сточных вод

•Выявить особенности загрязнения атмосферы городскими сточными водами;

Бытовые сточные воды это воды от кухонь, туалетных комнат, душевых, бань, хозяйственные воды, образующиеся при мытье помещений. По природе загрязнений они могут быть фекальные, загрязненные главным образом физиологическими отбросами хозяйственно рода загрязненными всякого хозяйственными отходами. От каждого человека в сутки поступает следующее количество загрязнений: взвешенных веществ -65 г, органических веществ - 75 г, азота, фосфатов -3,3, хлоридов -9 г., $\Pi AB - 2,5$ г.[2].

Загрязнения, содержащиеся в бытовых сточных водах, состоят из неорганических и органических веществ, находящихся в жидкости в растворенной форме и в виде взвешенных веществ (оседающих, всплывающих и коллоидных). Кроме того, в сточной воде присутствуют микроорганизмы, способствующие разложению органических веществ и вызывающие их анаэробную ферментацию.

Одной из основных характеристик бытовых сточных вод является биоразлагаемость (биодеградация или подверженность биологической очистке), которая зависит от имеющегося баланса питательных для бактерий веществ (азота и фосфора).

Содержание общего азота в бытовых сточных водах составляет до15—20%от БПК5. Более высокое содержание азота свидетельствует о присутствии производственных сточных вод.

Так же, сточные воды содержат бытовые отходы в измельченном виде. Попадая в кухонные раковины, они сбрасываются в канализацию (что запрещено во Франции). Такие отходы не задерживаются решетками, и нагрузка на очистные сооружения значительно возрастает (в некоторых городах США БПК5 и содержание взвешенных веществ в сточных водах возрастают практически вдвое).

Если присутствуют органические вещества, биологически слабо разлагаемые, химические восстановители или биологические ингибиторы, то это ведет к увеличению соотношения ХПК3/БПК4(теоретически) и ХПК/БПК(практически), что указывает на присутствие производственных сточных вод.

Чтобы процесс очистки протекал нормально, сточная вода должна поступать на очистные сооружения в достаточно —свежем состоянии.

Загнившая сточная вода токсична для процесса, и перед первичным отстаиванием ее следует подвергать предварительной аэрации или предварительному хлорированию.

Бытовые сточные воды характеризуются расходом, содержанием взвешенных веществ и биохимической потребностью в кислороде.

Стоит отметить, что если сырая сточная вода содержит значительное количество производственных стоков (от скотобоен, молокозаводов и т. п.), то изменения концентрации загрязнений могут быть более резкими, чем при наличии только бытовых стоков. Это следует учитывать при проектировании сооружений.

Токсичность и ингибирование. Наличие ионов тяжелых металлов, таких как Cu2+, Cr6+, Cd2+ и др., даже в небольших концентрациях (0,1 мг/л), может подавлять активность бактерий.

Кроме того, многие соединения токсичны, и их спуск в канализацию и особенно в природные водоемы запрещен законом (например, цианиды, цикличные гидроксильные соединения и т. л.)

Некоторые фармацевтические вещества могут быть также вредны для жизнедеятельности бактерий (например, антибиотики).

Что касается равновесия питательных веществ в сточных водах, то зачастую может наблюдаться дефицит азота и фосфора. В некоторых случаях следует добавлять биогенные элементы (питательные вещества) для восстановления соотношений БПК5/ЛГ ж 20 и БПКУР ~ 100, необходимых для биологической очистки.

Отсутствие такого баланса может вызвать нарушение биологического процесса, сопровождающегося вспуханием активного ила и снижением эффективности очистки.

Высокое солесодержание может снизить эффективность очистки; резкое его повышение более вредно, чем медленное изменение. [3].

Температурные колебания также оказывают влияние на процесс очистки бытовых сточных вод.

В настоящее время во всём мире, в том числе и в России, остро стоят проблемы различных загрязнений воздуха, почвы, воды. Ни один город и ни одно предприятие не может обойтись без потребления воды. Зачастую воды использованные на различные нужды становятся не пригодными для дальнейшего использования, то есть загрязняются. Таким образом образуются бытовые, производственные и атмосферные сточные воды.

В заключении хочется сказать, что защита водных OT истощения, загрязнения ресурсов рационального использования - одна из наиболее важных проблем, требующих безотлагательного решения. В России осуществляются мероприятия по охране окружающей среды, в частности по очистке сточных вод, но проблема очистки малых и средних объёмов до сих пор явно не решена. Существенное влияние на повышение качества водооборота, может внедрение высокоэффективных методов очистки сточных вод. Недооценивать важность охраны и рационального использования водных ресурсов сегодня, значит получить в скором времени целый букет экологических проблем, преодолевать которые будет уже гораздо сложнее.

Список использованных источников

- [1] Стадницкий Г. В. , Родионов А. И. "Экология". -М.: Высшая школа , 1988 .
- [2] Ксенофонтов Б. С. Проблемы очистки вод. М.: Знание, 1991.
- [3] Николадзе Г. И. Технология очистки природных вод. -М.: Высшая школа, 1987.

ХИМИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ КОМПОНЕНТОВ НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ В ВОДНОЙ СРЕДЕ

E.H. Козлова (студентка) 1 Научный руководитель: B. A. Кузурман (к.т.н. доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа X-112, E-mail: evgenia_kozlova95@mail.ru

Целью данной работы является изучение воздействия нефтепродуктов на водные экосистемы. Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

- Рассмотреть химический состав нефтяных загрязнений;
- Выявить причины поступления нефтепродуктов в гидросферу

Гидросфера - сложная динамическая система с биохимическим равновесием. И, несомненно, как в любой водной системе имеются большие резервы для ассимилирования отходов. Однако во многих местах эти резервы исчерпаны или истощены, потому ряд водных систем чрезмерно загрязнён. Но до того как загрязнение будет легко обнаружено, равновесие уже может нарушиться и экологическая структура оказывается повреждённой. Примерами могут быть -Адриатическое, Балтийское и Средиземное моря, реки Темза. Рейн и Сена, а также Великие Озёра в США и Канале. Но динамические системы обладают замечательной способностью к регенерации и даже самые загрязнённые из них могут быть восстановлены и возвращены к активному использованию при правильном и продуманном обращении.

Известно [9], что нефтепродукты находятся на поверхности воды в виде пленки, а в водной толще в растворенной, эмульгированной формах, а также сорбированной на донных отложениях и взвешенных Количественное соотношение присутствия нефтепродуктов зависит от многих факторов: условий поступления нефтепродуктов в водные объекты, расстояния от места сброса, скорости перемешивания и течения водных масс, а также от других особенностей гидрологического режима водоема, характера и степени загрязненности, от растворимости нефтепродуктов, их состава, температуры кипения компонентов, вязкости, плотности и т.д. Различие в растворимости и плотностях компонентов нефтепродуктов является также причиной того, что фракционирование их сопровождается изменением химического состава в разных формах миграции.

Как правило, при залповом поступлении в водоемы основная масса нефтепродуктов находится в виде пленки. По мере удаления от источников загрязнения и с течением времени уменьшается содержание нефтепродуктов в пленочном слое за счет перераспределения между различными

компонентами, входящими в состав нефтепродуктов, а также в результате протекания различных физических, химических и биологических процессов в соответствии со схемой Кетча [10].

Согласно [11], под действием кислорода воздуха и солнечного света скорость процессов химического окисления нефти в водных объектах зависит от физического состояния нефтепродуктов в воде и их состава, при этом ее значение составляет всего 10-15% от скорости биохимического окислении. При этом нормальные УВ окисляются медленнее циклических, а дегтеобразные сгустки и эмульсии – медленнее поверхностных пленок.

Из нефтяной пленки с поверхности воды в первую очередь испаряются УВ с невысокой молекулярной массой, составляющие около 50 % сырой нефти. При этом компоненты с низкой температурой кипения увлекают за собой более высококипящие соединения. В зависимости от гидрометеорологических условий и состава нефти в первые несколько суток испаряется 30-70% нефти, в основном фракции, содержащие УВ С4 — С12. По данным [12] к концу первых суток испаряются соединения, содержащие 13-14 атомов углерода, что составляет 50 % нефти, а на 21 день улетучиваются остальные 50 % соединений, имеющие 17 атомов углерода.

Адсорбированные УВ включаются в состав донных отложений, с одной стороны, уменьшая их содержание в воде, а с другой, при определенных vсловиях - становятся источником повторного высвобождение загрязнения воды по схеме: окисление - осаждение. Исследованиями [12,13] показано, что загрязненность донных отложений нефтепродуктами зависит OT сорбционной способности, обусловленной составом (механическим, химико-минералогическим) физическими свойствами донных отложений. Так, например, песчаные, каменистые или илистые донные отложения адсорбируют значительно нефтепродуктов, меньше нефти И мелкозернистые глинистые отложения.

После попадания в океан нефть начинает перемещаться под влиянием ветра, течения, приливов и отливов. В результате таких природных процессов, как испарение, растворение, образование эмульсий, усвоение живыми организмами и выпадение в осадок, состав нефти постоянно меняется вследствие

разложения и трансформирования различных компонентов – составляющих нефти [5].

Все виды нефти содержат легкокипящие компоненты, которые быстро испаряются. В течение нескольких дней 25% нефтяного пятна исчезают в результате испарения. Низкомолекулярные компоненты выводятся из нефтяного пятна главным образом в результате растворения, причем ароматические углеводороды растворяются быстрее, чем н-парафины при одинаковой температуре.

Биохимическое (микробиологическое) воздействие бактерий, грибков И других микроорганизмов на компоненты нефти гораздо шире и охватывают самые разнообразные вещества по сравнению с процессами испарения и растворению. не существует какого-либо микроорганизма, способного разрушить компоненты определенного вида сырой нефти. Бактериальное воздействие характеризуется высокой разложение селективностью полное И нефти требует воздействия компонентов многочисленных бактерий различных видов. При этом образуется ряд промежуточных продуктов, для разрушения которых требуются свои организмы. Парафиновые углеводороды наиболее разлагаются бактериями. Следовательно, стойкие циклопарафиновые И ароматические углеводороды исчезают из океанической среды с гораздо меньшей скоростью.

Нефтяные углеводороды подвержены также процессам химического окисления и фотоокисления, но в водной среде эти процессы еще не исследованы.

Скорость разложения является функцией физических параметров окружающей среды. Как и следовало ожидать, к таким параметрам в первую очередь относится температура. Содержание питательных веществ и кислорода в воде является ключевыми факторами процессах микробиологического разложения. Подсчитано, что для полного окисления 4 л сырой нефти требуется кислород, содержащийся в 1,5 · 10⁶ л морской воды, насыщенной воздухом при 60°C [6]; это эквивалентно количеству морской воды, содержащейся в слое глубиной 30 см и поверхностью $0.5 \cdot 10^4 \,\mathrm{m}^2$.

Окисление может замедлиться в воде, обедненной кислородом, в результате более раннего загрязнения. В таких условиях бактериальное разложение может иметь отрицательные последствия, так как уменьшает количество растворенного кислорода. Содержание кислорода в поверхностных слоях воды постоянно пополняется за счет контакта с атмосферой. Однако на глубине более 10 м это пополнение происходит очень медленно.

Тяжелые, не разлагающиеся и не осаждающиеся

нефтяные остатки обнаруживаются на поверхности вод в виде плавающих смолистых шариков. Такие смолистые кусочки часто выбрасываются на пляжи. При обволакивании пленкой нефти капель воды образуется водно-нефтяная эмульсия, которая играет важную роль при выделении смолистых веществ.

Нефть – сложная смесь соединений, состоящая на 50 - 98% из углеводородов. Среди углеводородов в сырой нефти превалируют алкилированные или олифинные (жирного ряда) углеводороды. Кроме того в нефтях присутствуют различные другие вещества, среди которых соединения содержащие серу (до 10%), жирные кислоты (до 5% кислорода), азотные соединения (до 1% азота), а также металлы - ванадий, никель и кобальт.

Попадая в водную среду естественных водоемов, сырая нефть подвергается физическим, химическим и биологическим процессам. В результате нефть трансформируется, метаболизируется и депонируется. При трансформации нефти большое значение имеют условия окружающей среды (в частности — температура), химический состав нефти, наличие биогенных элементов.

Список используемых источников

- [1] Мочалова, О.С. Интенсификация естественных процессов самоочищения водоемов от нефтяного загрязнения / О.С. Мочалова, Н.М. Антонова // Водные ресурсы. 2000. Т. 27. С. 232-236.
- [2] Трифонов, К.И. Физико-химические процессы в техносфере / К.И. Трифонов, В.А. Девисилов. М.: ФОРУМ: ИНФРА, $2006. 240 \, c.$
- [3] Озмидов, Р.В. Основные закономерности распространения загрязняющих примесей в Мировом океане / Р.В. Озмидов // Метрология и гидрогеология.— 1984.-N 8. С. 51-58.
- [4] Динамика и прогноз загрязнения океанических вод Мирового океана. Л.: Гидрометеоиздат, 1985. 145 с.
- [5] Ликвидация аварий на подводных нефтепродуктах / В.Д. Черняев, К.А. Забела // Трубопроводный транспорт нефти. 1995. № 3. С. 15-18.
- [6] «Oil ang Gas Development and Coastal Zone Management», U. S. Senate Commerce Committee Hearings, 93rd Congress, 2nd Session, 1974 (Serial 93 99).
- [7] Man's Impact on Terrestrial and Oceanic Ecosystems, W. H. Matthews, F. E. Smith, and E. D. Goldberg, eds., The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1971.

ВЛИЯНИЕ КРУПНОГО СВИНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К.Д. Корепанова (студентка)¹ Научный руководитель: В.А. Кузурман (к.т.н. доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа X-112, E-mail: kneginai@rambler.ru

По мнению ведущих мировых ученых, ближайшие десятилетия человечество столкнется с глобальными проблемами, касающимися продовольственной безопасности, охраны окружающей среды И сбережения природных ресурсов. В настоящий момент более 800 миллионов человек в мире ежедневно голодают, и если не будут предприняты активные действия по борьбе с голодом, то к 2050 году половина мирового населения будет жить в условиях постоянного недостатка продуктов питания. Одной из причин истощения ресурсов планеты является современное сельское хозяйство человек стремится получить еще больше от земли, и так находящейся под жестким воздействием[3]. Поэтому в условиях аграрного производства использование природных ресурсов и, прежде всего, земли должно сочетаться с мерами по охране окружающей среды.

Цель данной работы: выявить причины загрязнения окружающей среды свиноводческими комплексами; найти пути решения данной проблемы.

Современное свиноводство -ЭТО комплекс технологических процессов, сложных осуществляемых с участием высокоорганизованных живых существ, направленный на достижение максимальной интенсивности роста организма в единицу времени при минимальных затратах кормов, сохранение здоровья животных и получения от качественной продукции [1]. Отрасль свиноводства на сегодняшний день является наиболее перспективным животноводства направлением И президентом Российской федерации отмечено, что значительные успехи демонстрируют свиноводство и птицеводство.

Для дальнейшего увеличения производства свинины, повышения её качества и снижения себестоимости необходима интенсификация отрасли свиноводства [2].

В течение последних 5 лет производство свинины в мире в среднем возросло на 8 %. Среди странлидеров на 12 %. Самые высокие показатели у России − 20 %, Китая − 15 %, Бразилии - 8 % и Вьетнама − 7 %. Таким образом, по оценкам специалистов, производство свинины к 2021 году увеличится в развивающихся странах на 13 млн. 840 тыс. тонн, в то время как развитые страны поднимут уровень производства свинины на 3 млн 770 тыс. тонн[3]. концентрация Высокая поголовья скота ограниченных площадях, использование

удаления гидравлических систем уборки экскрементов животных приводят к образованию жидкого навоза, огромных объемов связанных эксплуатацией производственных c помещений значительных количеств вредных летучих неприятных химических веществ, запахов, интенсивного шума и др.

Специфика предприятий по выращиванию, откорму и содержанию животных определяется следующим:

- преобладающее влияние неорганизованных выбросов (пруды отстойники, навозохранилища, очистные сооружения) до 99,5% от общей массы выделений:
- нерегулярный характер процессов выделения и образования загрязняющих веществ, определяющих выбросы как от самих животных, так и от продуктов их жизнедеятельности, связанный с деятельностью микроорганизмов деструкторов, которая зависит от температурных условий и среды обитания.

Значительное место в загрязнении окружающей среды в сельском хозяйстве в настоящее время принадлежит химическим соединениям и препаратам, борьбы различными используемым для c вредителями, болезнями. Так же опасны различные пищевые добавки, которые направленны размножение, увеличение роста скота, потому что некоторые элементы полностью не выводиться из организма животного тем самым, попадая на наш прилавок в виде пищи, пагубно влияют на здоровье

Для объектов сельского хозяйства, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, в зависимости от мощности, условий эксплуатации, характера и количества выделяемых в окружающую среду загрязняющих веществ, создаваемого шума, вибрации и других вредных физических факторов, а также с учетом предусматриваемых уменьшению мер неблагоприятного влияния их на среду обитания и здоровье человека, в соответствии с санитарной устанавливаются классификацией следующие размеры санитарно-защитных зон:

Класс I - санитарно-защитная зона 1000 м установлена для свиноводческих комплексов, комплексов крупного рогатого скота.

Класс II - санитарно-защитная зона 500 м - для ферм звероводческих (норки, лисы и др.), складов для

хранения ядохимикатов свыше 500 т., производства по обработке и протравлению семян.

Класс III - санитарно-защитная зона 300 м - для ферм овцеводческих, складов для хранения ядохимикатов и минеральных удобрений более 50 т., обработки сельскохозяйственных угодий пестицидами с применением тракторов (от границ поля до населенного пункта), кролиководческих ферм.

Класс IV - санитарно-защитная зона 100 м - для тепличных и парниковых хозяйств, складов сухих минеральных удобрений и химических средств защиты растений (зона устанавливается и для предприятий по переработке и хранению пищевой продукции), мелиоративных объектов с использованием животноводческих стоков.

Класс V - санитарно-защитная зона 50 м - для хранилищ фруктов, овощей, картофеля, зерна, материальных складов, хозяйств с содержанием животных (свинарники, коровники, питомники, конюшни, зверофермы) до 50 голов.

Отсюда следует, что наиболее высокий класс относиться как раз к свиноводству. опасности Поэтому любой свиноводческий комплекс должен по ст. 46 Закона «Об охране окружающей природной следовать установленным требованиям: комплексы должны иметь необходимые санитарноочистные сооружения, защитные зоны И загрязнение исключающие почв. a так же поверхностных и подземных вод, поверхности водосбросов водоемов и атмосферного воздуха. Если же условия не будут соблюдены, то возможны приостановление либо прекращение экологически вредной деятельности сельскохозяйственных и иных объектов по предписанию специально уполномоченных на то государственных органов Российской Федерации В области охраны окружающей природной среды, санитарноэпидемиологического надзора.

Соблюдение всех экологических требований настолько важны, что не соблюдая их, нельзя говорить об экономической эффективности сельского хозяйства. Население с каждым годом растёт, потребление человеком объемов продукции животноводства уваливается. По данным Продовольственной сельскохозяйственной И Организацией Объединенных Наций (ФАО), объем выбросов парниковых Г230B секторе животноводства на 18 процентов превышает соответствующие показатели сектора транспорта. На долю животноводства (включая землепользование и преобразование земель) приходится 9% всего объема выбросов CO2, связанного C антропогенной деятельностью, 65% азота, закиси который выделяется из навоза, 37% всего объема выбросов метана.

Только свиноводческая ферма на 100 тыс. гол. выбрасывает в атмосферу каждый час примерно 160

кг аммиака, 14 кг сероводорода, 25 кг пыли. Утилизация больших объемов навозообразующих производственных стоков на прилегающей комплексу территории приводит к изменению состояния сопредельной с почвой водной среды. При загрязнению основными биогенными элементами подвергаются не только грунтовые, но и напорные воды, что способствует их дальнейшему возможному поступлению в воды хозяйственнобытового назначения. Наибольшее воздействие свиной навоз оказывает на содержание подвижных соединений фосфора, осложняя процесс питания растений. Велико влияние свиноводческих мегаферм на экологическое состояние почв по содержанию тяжелых металлов, что может привести к биоаккумуляции токсикантов растительной В продукции. Несмотря на все негативные стороны, свиноводство должно и будет развиваться в дальнейшем. Ведь мясо, и особенно, свинина является продуктом, жизненно важным и необходимым для человека. Согласно классификации Всемирной продовольственной организации (ФАО), свинина относится за счет полного и сбалансированного набора незаменимых 129 аминокислот, жирных кислот, витаминов и микроэлементов к числу незаменимых продуктов питания[4].

Решение. Технологии содержания свиней должны быть гуманными по отношению к свиньям, экологически благополучными для экосистемы, экономически выгодными и конкурентоспособными для производителей, безопасными для потребителей. Парадигмой органического свиноводства может быть производство свинины на семейных фермах индустриального типа. Для снижения негативного действия микотоксинов целесообразно использовать природные бентонитовые глины.

Список использованных источников

- [1] Абилов Б. Т., Семенов В.В., Сергеев И.А. Эффективность комбинированного использования БВМД при откорме помесных свиней / Б.Т. Абилов, //Зоотехния. 2008. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8. 8.
- [2] Кононенко С. И. Ферментный препарат широкого спектра действия Ронозим WX в кормлении свиней / С.И. Кононенко, Л.Г. Горковенко //Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2011. №68. С. 451 461. Режим доступа: http://ej.kubagro.ru/2011/04/pdf/20.pdf
- [3] Клименко, А.И. Использование и эффективность современных селекционногенетических методов в животноводстве /А.И. Клименко//Персиановский: Донской ГАУ, 2015 –5-11 с.
- [4] Комлацкий Г.В. Технологические аспекты индустриального свиноводства/ Черкесск:Изд-во СевКав ГГТА,2014.-С.130-137.

МОНИТОРИНГ ГАЗОВЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ АНТРОПОГЕННОГО ХАРАКТЕРА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

K.O. Савельева (студентка) 1 Научный руководитель: B.A. Кузурман (к.т.н., доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа Х-112, E-mail: kukuza93@mail.ru

мониторингом понимают наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под влиянием антропогенных воздействий. Иногда, применительно природоохранной деятельности, дают определение: мониторинг - это система повторных более наблюдений одного или элементов окружающей природной среды в пространстве и времени с определенными целями. Мониторинг не включает задачи управления качеством окружающей среды, тогда как контроль подразумевает не только наблюдение и получение информации, но и, по крайней мере, элементы воздействия, управления состоянием среды.

Основные задачи мониторинга: наблюдение за состоянием биосферы, оценка и прогноз ее состояния, определение степени антропогенного воздействия на окружающую среду, выявление факторов и источников воздействия.

Основной целью мониторинга является выявление динамики роста или уменьшение тех или иных изменений в экосистемах различного уровня, связанных с антропогенным влиянием на них.

Система мониторинга включает три основные процедуры: наблюдение, анализ и прогнозирование состояния природной среды.

Центральным же ее звеном является процесс оценки (анализа) состояния природной среды. Этот процесс включает оценку фактического состояния природной среды в целом и ее отдельных компонентов: оценку современных факторов воздействия на природную среду и оценку возможных вызванных этими воздействиями; оценку прогнозируемого состояния природной среды учетом антропогенных воздействий природоохранных мероприятий.

Мониторинг является важной составной частью общей системы управления качеством природной среды. Главной задачей системы мониторинга является предвидение возможных отрицательных последствий, прогноз и ограничение наиболее опасных антропогенных воздействий.

Различают много видов мониторинга, как по характеру загрязнения среды, так и по методам или целям наблюдения. Так по способам наблюдений различают — авиационный, космический, дистанционный мониторинг; по задачам — прогностический. Мониторинг может осуществляться при различном уровне охвата территории: на

региональном уровне, на уровне промышленного предприятия, города и т.п.

Характер и механизм обобщения информации при движении по иерархическим уровням системы мониторинга определяются с помощью понятия "информационный портрет экологической обстановки", который представляет собой совокупность графически представленных пространственно распределен-ных данных, характеризующих обстановку определенной территории. По уровням охвата территории различают мониторинг базовый (фоновый), глобальный, региональный, импактный (локальный). Мониторинг на территории одного государства и в его интересах называют национальным. Система мониторинга, используемая в интересах нескольких стран, называется международным мониторингом.

Базовый (фоновый) мониторинг — слежение за общеатмосферными, в основном, природными явлениями без наложения на них региональных антропогенных влияний. Для осуществления базового (фонового) мониторинга используют удаленные от промышленных регионов территории, в том числе биосферные заповедники.

Глобальный мониторинг — слежение за общемировыми процессами и явлениями в биосфере и экосфере Земли, включая все их экологические компоненты и осуществление прогноза возможных изменений. Глобальный мониторинг базируется на подсистемах регионального и локального мониторинга.

Объектами глобального мониторинга являются: степень радиации, содержание в атмосфере диоксида углерода, озона, пыли, циркуляция тепла, газовый обмен между воздушной оболочкой Земли и Мировым океаном, мировая миграция птиц, животных, насекомых, погодно-климатические изменения на планете.

Региональный мониторинг охватывает отдельные регионы, в пределах которых имеют место процессы и явления, отличающиеся по природному характеру или по антропогенным воздействиям от общего базового фона.

Импактный (или локальный) мониторинг ограничен небольшой территорией, в пределах конкретного населенного пункта, промышленного объекта, озера и т.п. и предусматривает осуществление наблюдений в особо опасных зонах и местах, обычно непосредственно примыкающих к

источникам загрязняющих веществ. На локальном уровне мониторинга в информационном портрете должны присутствовать все источники воздействия на природную среду.

Еще более многочисленны объектные виды мониторинга, среди которых можно выделить мониторинг атмосферного воздуха, гидросферы (в совокупности— гидрометеорологический), почвенный, биологический, сейсмический, ионосферный, Солнца, гравиметрический, магнитометрический и др. Все эти виды могут и дальше в свою очередь подразделяться на подвиды, что и происходит на практике.

Для оценки состояния природной среды и прогноза возможных изменений выделяют подсистемы наблюдений за абиотической (геофизический мониторинг) и биотической (биологический мониторинг) частью биосферы.

Биологический мониторинг включает зоологический (в нем также множество подвидов по рыбам птицам и т.д.), ботанический и антропологический. В последнем стали выделяться не только медико-биологические направления, но и социальные.

Главная задача биологического мониторинга состоит В выделении отклика биосферы антропогенные воздействия на различных уровнях живого организма: молекулярном, субклеточном, органотканевом, организменном клеточном, популяционном. При этом очень важны наблюдения за воздействием природной среды на человека, за реакцией популяций, которых OT зависит В благополучие экосистем. биологическом мониторинге важная роль отводится наблюдениям за возможными изменениями наследственных признаков (генофонда) разных популяций.

С развитием науки и техники ставится вопрос о необходимости геологического мониторинга, развивающегося не только вширь (в литосфере), но и вглубь — до мантии. Уже проводится локальный мониторинг подземных вод, криолитозоны, глубоких (до 15 км) слоев геологического строения Земли. Это стало необходимым не только для наблюдений за сегодняшней динамикой состояния объектов мониторинга и прогноза изменений, но и для целей ретроспективных оценок состояния природной среды.

В настоящее понятие время появилось «инженерно-экологического мониторинга». Как вид научно-производственной деятельности инженерноэкологический мониторинг основан на комплексе знаний и достижений таких наук, как физическая и конструктивная география, ландшафтоведение, геокриология, метеорология геология, (климатология), гидрология, биология, экология и др. Олной ИЗ основных предпосылок системы инженерно-экологического мониторинга является представление о том, что инженерные сооружения, промышленные комплексы размещены определенных природно-территориальных зонах и действуют в течении продолжительного времени, т.е. имеют пространственно-временную организацию в природе. Функциональный состав инженерноэкологического мониторинга включает самостоятельные его разновидности: экологический и геотехнический мониторинг.

Экологический мониторинг понимают систему наблюдений за изменениями состояния антропогенными природной среды, вызванными воздействиями, позволяющую прогнозировать развитие этих изменений, включая переход в область экологически экстремальной ситуации. Экологический мониторинг связан с наблюдением за изменениями в экологических системах, природных комплексах, антропогенных геосистемах, за продуктивностью, а также за динамикой изменения запасов полезных ископаемых, водных, земельных, растительных ресурсов.

Список использованных источников

- [1] ГОСТ Р 8.589-2001 Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения.
- [2] http://human_ecology.academic.ru/ [Электронный ресурс. Дата посещения: 9.04.2016]: Сайт «Словари и энциклопедии на Академике».
- [3] Юрина В.С. Комплексный региональный экологический мониторинг / В. С. Юрина // Россия: тенденции и перспективы развития. М., 2013. -Вып. 8, ч. 2. С. 720-722. Библиогр.: с. 722 (6 назв.).
- [4] http://www.minpriroda.gov.by/ru/monitiring-ru/ [Электронный ресурс. Дата посещения: 10.04.2016]

ПЕСТИЦИДЫ В ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ, МЕТОДЫ ОБНАРУЖЕНИЯ В ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТАХ

А.А. Суслова (студентка)¹ Научный руководитель: В.А. Кузурман (к.т.н., доцент)

¹ИПМИБН, Кафедра Химии, группа Х-112, E-mail: anastasija.suslova@yandex.ru

Пестициды представляют собой химические вещества, используемые для борьбы с вредными организмами. Пестициды объединяют следующие группы таких веществ: гербициды уничтожающие сорняки, инсектициды, уничтожающие насекомыхвредителей, фунгициды, уничтожающие патогенные грибы и т. д. Большая часть пестицидов — это яды, отравляющие организмы-мишени, но к ним относят также стерилизаторы (вещества, вызывающие бесплодие) и ингибиторы роста.

Продолжающаяся интенсивная химизация мирового сельского хозяйства приводит к тому, что ежегодно в биосферу планеты: среду обитания всего включая человека, поступает количество различных химических веществ, в том и пестицидов. Поэтому проблема охраны окружающей среды от химических загрязнителей приобрела большое актуальное значение. Пестициды, как возможные загрязнители среды, характеризуются по сравнению с другими химическими веществами следующими особенностями: 1. Непредотвратимостью их циркуляции в биосфере (при применении с помощью авиации и наземной аппаратуры пестицид сразу же попадает на объекты окружающей среды и находится там до полного распада);

2. Биологической активностью препаратов в силу их назначения, что создает потенциальную опасность для природы и человека;

3Нневозможностью уменьшения применяемых норм расхода ввиду необходимости обеспечить высокую эффективность защитных мероприятий;

- 4. Контактом пестицидов с большими массами населения, что связано с использованием пестицидов в различных отраслях хозяйства, циркуляцией их во внешней среде и наличием остатков в пищевых продуктах;
- 5.Стойкостью препаратов в естественных условиях и передачей по пищевым цепям;
- 6. Возможностью накопления пестицидов в организмах, соприкасающихся даже с низкими их концентрациями, до биологически активного уровня. [1]

Целью работы является исследование влияния пестицидов на окружающую среду и здоровье человека.

Результатом воздействия пестицидов может быть:

- 1.формирование резистентности во вредных организмах:
 - 2.влияние на растения и животных;
 - 3. накопление и передача цепями питания.

Циркуляция пестицидов в окружающей среде может происходить по схемам: воздух – растение – почва – растение – травоядное животное – человек; почва – вода – зоофитопланктон – рыба – человек. [2]

В окружающей среде пестициды распространяются через воздух, воду, растения, животных, а также людьми, которые с ними работают. Охрана природы и рациональное использование ее ресурсов – одна из важных проблем современности, от правильного решения которой во многом зависит развитие экономики, безопасность жизнедеятельности и сохранение окружающей среды в экологически чистом состоянии.

современном уровне химизации сельскохозяйственного производства в условиях значительного увеличения количества и расширение ассортимента пестицидов охрана окружающей среды от загрязнения имеет чрезвычайно важное значение и требует установки строгих регламентов и четко организованной системы контроля соблюдением. Причины загрязнения окружающей среды пестицидами заключаются в нарушении регламентов использовании ИХ применения, персистентных препаратов и других технологических факторов. [3]

Особые ситуации загрязнения окружающей среды возникают при повышенных нормах расхода пестицидов. Использование максимальных норм расхода пестицидов является наиболее распространенной причиной загрязнения окружающей среды. На обработанных площадях различают локальное загрязнение (полосы поворотов агрегата, перекрытия, проходов И использование неоткалиброваных или неисправных передозировки распылителей) И сплошные (вызванные ошибками при расчете необходимой нормы расхода пестицида и рабочей смеси и т.п.).

Систематическое использование персистентных пестицидов без учета самоочищающейся способности почвы может привести к постепенному накоплению и превышение МДУ. [4]

Главными задачами являются:

1. Изучение пестицидов различных классов токсичности;

- 2. Установление количественного содержания пестицидов в окружающей среде и пищевых продуктах;
- 3. Изучение методов обнаружения пестицидов в пищевых продуктах.

Состояние окружающей среды оценивается по критериям химического мониторинга с использованием стандартных высокочувствительных метолов анализа остатков пестицилов.

Для количественного определения пестицидов используют различные методы. Они различаются по специфичности, чувствительности, точности области применения. Так, ДЛЯ определения пестицидов в препаратах или в рабочих жидкостях можно использовать более грубые методы, поскольку аналитик имеет дело с большим количеством активного вещества. Для определения токсических веществ в растениях, почвах, воде, воздухе и других объектах нужны более [чувствительные методы. Для определения активного вещества в препаратах или рабочих жидкостях используют титриметрические, колориметрические и хроматографические методы. Для количественного определения пестицидов в биологических пробах и объектах окружающей среды наибольшее распространение получили хроматографические методы, главным образом хроматографические в тонком слое и газохроматографические методы. [5]

Т.о. охрана окружающей среды является одной из самых важных проблем человечества. Пестициды разных классов токсичности несут в себе негативное влияние на окружающую среду и человека.

Список использованных источников

- [1] Черных А.М. Угрозы здоровью человека при использовании пестицидов // Гигиена и санитария. /Черных А.М. 2003. №5.
- [2] Штефан В. К. «Жизнь растений и удобрений» /Штефан В.К.-Москва 1981г.
- [3] Воронский В. А. «Прикладная экология»/Воронский В.А.- Ростов-на-Дону 1996г.
- [4] Степановских А.С. Общая экология: Учебник для вузов / А.С. Степановских. М.: ЮНИТИ, 2001. 510 с.
- [5] Мельникова Н.Н., Мельникова Г.М. Соровский образовательный журнал 1997г./ статья Н.Н. Мельникова, Г. М. Мельниковой.

АНАЛИЗ АЭРОЗОЛЬНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ САНИТАРНОЙ ЗОНЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

А.О. Стинина (студентка)¹ Научный руководитель: В.А. Кузурман (к.т.н. доцент)

¹ИПМИБН, группа X-112, E-mail: alexstt95@gmail.com

Загрязнение атмосферы Земли различными выбросами антропогенного происхождения является глобальной проблемой человечества. Ежегодно миллионы людей гибнут от воздействия загрязненного воздуха. Одними из наиболее опасных загрязнителей атмосферы являются аэрозоли.

В атмосферу ежегодно поступают сотни миллионов тонн аэрозолей из различных источников. Аэрозоли представляют собой твердые или жидкие частицы, находящиеся в воздухе во взвешенном состоянии. Средний размер аэрозольных частиц составляет 0,001 – 1мкм [1]. Твердые компоненты аэрозолей в ряде случаев особенно опасны для организмов, а у людей вызывают специфические заболевания. В атмосфере аэрозольные загрязнения воспринимаются в виде дыма, тумана, мглы или дымки.

По происхождению своему аэрозоли подразделяются на естественные и искусственные. Первые возникают в природных условиях без участия человека. Они поступают в тропосферу (реже в стратосферу) при извержении вулканов, сгорании метеоритов, при возникновении пылевых бурь, поднимающих с земных поверхностей частицы почвы и горных пород, а также при лесных и степных пожарах. Значительная часть аэрозолей образуется в атмосфере при взаимодействии твердых и жидких частиц между собой или с водяным паром. Наибольшее количество пылевых частиц образуется в ходе производственной деятельности людей. В атмосферу Земли ежегодно поступает около 1 куб.м пылевидных частиц искусственного происхождения [2].

К аэрозолям относят нитратные и сульфатные соли, а также жидкие капельки серной кислоты,

нефть, полихлорированные дифенилы, диоксины и различные пестициды. На частицы, находящиеся в воздухе во взвешенном состоянии, действует сила тяжести. Продолжительность их пребывания в воздухе зависит от скорости падения, для частиц с малым радиусом скорость оседания слишком мала. Путем осаждения из атмосферы удаляется около 20% частиц, главным образом в результате промывания осадками и образования атмосферы туманов. Продолжительность пребывания, рассчитанная Юнге на основе данных по осаждению радиоактивных частиц, составляет от 3 до 22 дней для умеренного пребывание частиц в климата [3]. На время атмосфере влияют не только их размер и плотность, но и скорости распространения ветров, а также на какую высоту частицы были подняты первоначально. Время пребывания аэрозольных частиц в атмосфере бывает достаточно для их распространения по всему полушарию (хемисфере). Аэрозоли антропогенного происхождения, накапливающиеся над городами и промышленными зонами, имеют лишь региональное Они образуют сгущения значение. первоначальными источниками, но при сильном движении воздушных масс эти загрязнения могут разноситься в подветренную сторону [1].

В городах вследствие постоянно увеличивающегося загрязнения воздуха неуклонно растет число больных, страдающих заболеваниями органов дыхания. Поэтому вопрос анализа, контроля и очистки промышленных аэрозольных выбросов, как важнейших загрязнителей атмосферы, в настоящее время является актуальным.

Целью данной работы является анализ состава, методов очистки и контроля аэрозольных выбросов промышденных предприятий. Для достижения этой цели необходимо рассмотреть:

- Химический состав аэрозолей, их классификацию и распространение в атмосфере
- Предприятия тех отраслей промышленности, которые загрязняют атмосферу аэрозольными выбросами
- Существующие методы очистки выбросов, используемые в промышленности
- Воздействие аэрозольных выбросов на окружающую среду, растительность, животный мир и человека

Аэрозоли – дисперсные системы, в которых дисперсионная среда - газ, а дисперсные фазы твердые или жидкие частицы. Аэрозоли делят на три группы: туманы - скопление жидких частиц в газообразной дымы (образуются среде, конденсации газов), пыли (состоят из твердых частиц, диспергированных в газообразной среде). Пыли и другие взвешенные частицы загрязняют атмосферу не только в результате прямых выбросов, но в большей мере в результате превращений выбрасываемых в атмосферу газообразных веществ (сернистых соединений, оксидов азота, углеводородов) с образованием мелкодисперсных аэрозолей.

Основными источниками аэрозольных загрязнений воздуха являются ТЭЦ, потребляющие уголь высокой зольности, обогатительные фабрики, металлургические, цементные, магнезитовые и сажевые заводы.

Постоянными источниками повышенной запыленности являются отрасли металлургического, химического и текстильного производства, производство цемента и других строительных строительство, некоторые отрасли материалов, народного хозяйства (полеводство) многие транспортные средства.

Постоянными источниками аэрозольного загрязнения являются промышленные отвалы — искусственные насыпи из отходов предприятий перерабатывающей промышленности или пород, образуемых при добыче полезных ископаемых.

Источниками выбросов сажи (в виде вредных дымов) в атмосферу являются двигатели внутреннего сгорания (дизели), авиационные турбины, тепловые энергетические установки, промышленные и бытовые печи, мусоросжигательные заводы, лесные пожары и др.[4].

Важными параметрами атмосферных аэрозолей, характеризующими их физико-химические свойства и экологическое воздействие на окружающую среду, являются массовая концентрация, элементный состав и функция распределения частиц по размерам. В настоящее время пыль становится одним из приоритетных загрязнителей воздуха.

Промышленные пыли образуются в процессах: дробления и истирания, испарения с последующей конденсацией в твердые частицы, горения с образованием в воздухе твердых частиц (продуктов неполного сгорания топлива). Контроль пыли в выбросах необходим при работе ТЭЦ, мусоросжигательных заводов, печей обжига цемента, при производстве черных и цветных металлов, переработке сыпучих материалов и в других областях.

В воздухе крупных промышленных центров обнаруживается присутствие азотистой и серной кислот, аммиака, сернистого газа, сероводорода, пепла, дегтя, пылевых частиц, содержащих кремний, окислов железа и цинка, бария, мышьяка, свинца и растительной пыльцы, а также канцерогенных углеводородов. Пыль В отходящих предприятий промышленных характеризуется большими концентрациями, широким спектром размеров частиц, высокими скоростями температурами пылегазового потока. Основной вклад в содержание в атмосфере мелких взвешенных частиц диаметром менее 10 мкм вносит автотранспорт (истирание дорожного полотна), цементная пыль и крупномасштабный атмосферный перенос аэрозолей [4].

Определение концентрации пыли различных фракций необходимо для получения фактических данных о качестве воздуха, а также для оценки вреда, наносимого здоровью человека:

- частицы диаметром менее 10 мкм составляют основную массу всех взвешенных частиц и являются наиболее опасными для здоровья людей, они способны глубоко проникать и накапливаться в легких
- частицы размером менее 1 мкм способны проникают сквозь стенки мембран, могут накапливаться на стенках кровеносных сосудов и в других органах человека.

Аэрозольные выбросы предприятий химической промышленности, содержащие серу, хлориды, карбид кальция и ряд других соединений, вызывают болезнь многих растений и леса.

Обезвреживание арозольных выбросов промышленных предприятий предполагает либо удаление вредных примесей из инертного газаносителя, либо превращение их в безвредные вещества. Оба принципа могут быть реализованы через различные физические и химические процессы, для осуществления которых требуются определенные условия. Расчеты процессов И аппаратов пылегазоочистки при их проектировании должны быть направлены создание условий, обеспечивающих максимально полное обезвреживание выбросов.

Дисперсные загрязнители в отличие от газообразных фиксируются в атмосфере визуально уже при небольших концентрациях, поэтому отсутствие шлейфа взвешенных частиц и

выброса являются простейшими прозрачность критериями его чистоты. Многочисленные способы очистки промышленных газов от механических примесей основаны на применении двух групп методов механических И физических. механическим методам очистки газов относятся гравитационная и инерционная сепарация; мокрая (промывка) газов: фильтрация различные пористые материалы, к физическим осаждение в электрическом поле и акустическая коагуляция [2].

Таким образом, своевременный контроль, анализ и очистка выбросов промышленных предприятий являются неотьемлемыми компонентами для обеспечения экологической безопасности. Выполнение комплекса этих мероприятий может значительно уменьшить концентрацию в атмосфере вредных аэрозольных частиц.

Список использованных источников

- [1] Феленберг, Γ . Загрязнение природной среды. Введение в экологическую безопастность/ Γ . Феленберг. Москва: «Мир», 1997
- [2] Болбас, М.М. Основы промышленной экологии/М. М. Болбас. Москва: «Высшая школа», 1993
- [3] Бокрис, О. М. Химия окружающей среды/ О. М. Бокрис. Москва: «Химия», 1982
- [4] Степановских, А.С. Экология/ А.С. Степановских. Москва: «Юнити», 2001

ВЛИЯНИЕ ТЭЦ Г. ВЛАДИМИРА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

E.A. Шиганова (студентка) 1 Научный руководитель: В.А. Кузурман (к.т.н. доцент) 2

¹ИПМИБН, Кафедра химии, группа X-112, E-mail: shiganova.katerina@mail.ru

Окружающая среда является основой жизни человека, а ископаемые ресурсы и вырабатываемая из них энергия- основой современной цивилизации. Однако современная энергетика наносит ощутимый вред окружающей среде, ухудшая условия жизни людей. Основа современной энергетики - различные типы электростанций. На заре развития отечественной индустрии, 70 лет назад, основная ставка была сделана на крупные ТЭЦ. В то время о влиянии ТЭЦ на окружающую среду задумывались мало, так как главной задачей было получение электроэнергии и тепла. Технология производства

электрической энергии на ТЭЦ связана с большим количеством отходов, которые выбрасываются в окружающую среду. Сегодня проблема влияния энергетики на природу становится особенно острой, окружающей поскольку загрязнение атмосферы и гидросферы с каждым годом всё увеличивается. Если учесть, что масштабы энергопотребления растут, постоянно соответственно увеличивается и отрицательное воздействие энергетики на природу. Сегодня всё чаще при возведении и эксплуатации объектов энергетики

на первый план выдвигаются вопросы их влияния на экологию.

Отрицательное влияние загрязнения окружающей среды выражается в ухудшении здоровья людей и животных, снижении урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. Воздействию вредных веществ подвержены лесные угодья. Загрязнение окружающей среды так же влияет на коррозионные процессы строительных конструкций, ускорение износа зданий и оборудования[1].

Целью данной работы является изучение влияния ТЭЦ города Владимира на окружающую среду.

Для достижения указанной цели необходимо решить ряд задач, а именно:

- Рассмотреть все виды и масштабы загрязнений от деятельности ТЭЦ;
- Рассмотреть возможность обеспечения экономичных вариантов теплоснабжения;
- Исследовать вероятность повышения эффективности работы очистных сооружений.
- Рассмотреть вероятность уменьшения воздействия физических факторов на окружающую среду (электрическое поле, магнитное поле, акустический шум).

Можно выделить несколько групп наиболее важных взаимодействий энергоустановок с конденсированными компонентами окружающей среды:

- водопотребление и водо- использование, обуславливающие изменение естественного материального баланса водной среды (перенос солей, питательных веществ и др.).
- осаждение на поверхность твердых выбросов продуктов сгорания органических топлив из атмосферы, вызывающее изменение свойств воды, ее цветности, альбедо и пр.
- выпадение на поверхность в виде твердых частиц и жидких растворов продуктов выбросов в атмосферу, в том числе: кислот и кислотных остатков; металлов и их соединений; канцерогенных веществ.
- выбросы непосредственно на поверхность суши и воды продуктов сжигания твердых топлив (зола, шлаки), а также продуктов продувок, очистки поверхностей нагрева (сажа, зола и пр.).
- выбросы на поверхность воды и суши жидких и твердых топлив при транспортировке, переработке, перегрузке.
- выбросы твердых и жидких радиоактивных отходов, характеризуемые условиями их распространения в гидро и литосфере.
- выбросы теплоты, следствиями которых могут быть: локальное постоянное повышение температуры в водоеме; временное повышение температуры; изменение условий ледостава зимнего гидрологического режима; изменение условий паводков; изменение распределений осадков,

испарений, туманов.

- создание водохранилищ в долинах рек или с использованием естественного рельефа поверхности, искусственных создание охладителей, что вызывает: изменение качественного и количественного состава речных стоков; изменение гидрологии водного бассейна; увеличение давления на дно, проникновение влаги в разломы земной коры и изменение сейсмичности: изменение условий рыболовства, развития планктона и водной растительности; изменение микроклимата; изменения спортивных условий отдыха, занятий бальнеологических и других факторов водной среды.
- изменение ландшафта при сооружении разнородных энергетических объектов, потреблении ресурсов литосферы в том числе: вырубка лесов, изъятие из сельскохозяйственного оборота пахотных земель, лугов; взаимодействие берегов с водохранилищами.
- воздействие выбросов, выносов и изменение характера взаимодействия водных бассейнов с сушей на структуру и свойства континентальных шельфов.

Примесные загрязнения могут суммарно воздействовать на естественный круговорот и материальные балансы тех или иных веществ между гидро -, лито- и атмосферой[2].

Приведенная группировка разнородных влияний энергетики на гидро - и литосферу условна, так как все указанные взаимодействия связаны между собой и каждое взаимодействие не может рассматриваться изолированно, что затрудняет и количественные оценки.

схем взаимодействия Из анализа общих энергетических установок с окружающей средой следует, что основным фактором взаимодействия ТЭС с водной средой является потребление воды техническими системами водоснабжения, в том числе безвозвратное потребление воды. Основная часть расхода воды в этих системах - на охлаждение конденсаторов паровых турбин. Остальные потребители технической воды (системы золо- и шлакоудаления, химводоотчистки, охлаждения и промывки оборудования) потребляют около 7% общего расхода воды. В то же время именно эти потребители воды являются основными источниками примесного загрязнения.

Водный баланс ТЭС зависит от организации системы технического водоснабжения. Для системы гидро-золоудаления используется вода из системы охлаждения подшипников. На хим- водоотчистку может поступать циркуляционная вода после выхода ее из конденсаторов[3].

При промывке поверхностей нагрева котлоагрегатов серийных блоков ТЭС мощностью 300МВт образуется до 10 тыс. кубических метров разбавленных растворов соляной кислоты, едкого натра, аммиака, солей аммония, железа и других веществ.

Ведущиеся наблюдения и исследования выявляют воздействие ТЭС на водный бассейн в зависимости от конструкции подводящих и отводящих каналов, фильтров, сбросных устройств[4].

Основными видами примесных выбросов энергетических объектов, поступающих на поверхность гидро - и литосферы, являются твердые частицы, выносимые в атмосферу дымовыми газами и оседающие на поверхность (пыль, зола, шлаки), а также горючие компоненты продуктов обогащения, переработки и транспортировки топлив. Весьма вредными загрязнениями поверхности гидро - и литосферы является жидкое топливо, его компоненты и продукты его потребления и разложения.

Список использованных источников

- [1] Грушко Я.М. « Вредные органические соединения в промышленных выбросах ТЭЦ в атмосферу» , Издательство «Химия» Ленинград 1999 г.
- [2] «Защита атмосферы от промышленных загрязнений» справочник под ред. С .Калверта и Γ . Инглунда «Металлургия», Москва 2001 г.
- [3] Антонов Ю.П., Заугольников С.Д., Мусийчук Ю.И., Нагорный С.В. «Принципы системного подхода к оценке опасности для человека вредных факторов среды на предприятиях энергетики» //Гиг. и сан. 1999, N 9.
- [4] «Экономические основы экологии на ТЭЦ» Санкт-Петербург, изд. "Специальная литература" 2004 г.

Секция «Почвоведение. Управление земельными ресурсами»

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОСТРАНСТВЕННОЙ НЕОДНОРОДНОСТИ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОЧВ ВЛАДИМИРСКОГО ОПОЛЬЯ И КОВРОВСКОГО ПЛАТО

A.O.Карпычева (студентка) 1 Научный руководитель: A.H.Рожкова (старший преподаватель кафедры ΠB) 2

¹ИПМИБН, Кафедра ПВ группа ПВ-112, E-mail: chelsea_grin@mail.ru ² ИПМИБН, Кафедра ПВ, E-mail: a.n.rozhkova@mail.ru

Keywords - soil, soil physics, fluidity, moisture content, physical properties.

Abstracts _ _ In a comparative analysis of the Vladimir Opolye and highland plateau has been revealed a high variability of physical properties both in horizontal and in vertical directions.

Исследования вариабельности физических вертикальном пространственном свойств В И направлениях необходимо при построении карт агрофизических свойств И режимов почв, мелиоративных карт, при оценке экологического состояния почвенного покрова, при планировании мелиоративных мероприятий и мероприятий системы адаптивном-ландшафтного земледелия [1,2,3,4].

Новизной данного исследования является переход от исследований физических свойств почв в почвенном профиле к исследованию почвенного покрова в совокупности с материнскими породами или грунтами с использованием компьютерных технологий для определения параметров сопротивления почв и грунтов сдвигу. Работа на базе ЗАО НПО «Техкранэнерго» в грунтовой лаборатории.

Исследования проводились в п. Красный Октябрь Ковровского района и г. Суздаль Владимирской области, находящимся на территориях Ковровского плато и Владимирского Ополья соответственно.

Поверхности исследуемых территорий Владимирского Ополья (уклон на юго-запад) и Ковровского плато (уклон на север), относительно ровные, сток поверхностных вод затруднен. Пробы почвы и грунта отбирались, упаковывались, транспортировались и хранились в соответствии в ГОСТ 12071-00. Исследование физических свойств образцов грунта проводилось в соответствии с ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12536-70 и ГОСТ 12248-96.

По нашим наблюдениям значения физических показателей варьируют в зависимости от глубины взятия образца. Более высокие значения влажности

наблюдаются в верхних почвенных горизонтах. Наибольшие различия в плотности получены в слое грунта 4,3-5,3 м. Сравнительный анализ значений границы текучести и раскатывания почв и грунтов показал, что средние значения границы текучести варьируют в пределах от 31% (глубина 0,3-0,5) до 26.5% (глубина 4.3-5.3 м). Средние значения границы раскатывания уменьшаются в ряду от верхних слоев 17%(глубина 0.3-0.4 почвенных грунтовому слою 14,5% (глубина 4,3-5,3 м). Исследуя гранулометрический состав песчаных почв и грунта, установили, что фракция размером крупнее 0,1 мм является преобладающей и ее содержание превышает 75%, следовательно, можно сделать вывод о том, что грунты представлены мелким песком. Верхний пахотный горизонт отличается благоприятными физическими свойствами, на глубине 20 см хорошо прослеживается «уплотненная подошва». значения плотности достигают 1,45 г/см. Ниже в слое 30-35 см плужное уплотнение менее заметно, и на первый план выходит фактор пространственной неоднородности почв. Строгого соответствия с почвенными контурами не выявляется, выделяется лишь зона почв со вторым гумусом горизонтом в местах, где он доходит до этой глубины. Верх и низ горизонта достоверно различаются по свойствам. По физическим свойствам горизонты на одной линии опробования неоднородны.

В данных исследованиях наиболее отчетливо это прослеживается по свойствам влажности. При сравнительном анализе территорий Владимирского Ополья и Ковровского плато выявили высокую вариабельность физических свойств, как в горизонтальном, так и в вертикальном направлениях.

С увеличением глубины разброс значения плотности уменьшается, само значение а плотности увеличивается. Влажность обладает большей вариабельностью в поверхностных слоях, а ниже по профилю наблюдается некоторое уменьшение изменчивости. Средние границы текучести раскатывания почв и грунтов показал, что средние значения границы текучести варьируют в пределах от 31% (глубина 0,3-0,5 м) до 26,5% (глубина 4,3-5,3 м). значения границы раскатывания уменьшаются в ряду от верхних почвенных слов(17%) на глубине 0,3-0,4 м к грунтовому слою (14,5%) на глубине 4,3-5,3 м.

Список использованных источников

- [1] Архангельская Т.А. Генезис сезоннопромерзающих серых лесных почв со вторым гумусовым горизонтом (на примере Владимирского ополья) // Криосфера Земли, 2003, Т. VII, № 1. С. 39-48.
- [2] Шеин Е.В., Карпачевский JI.О. Толковый словарь по физике почв. М.: ГЕОС, 2003, 124 с.
- [3] Иванникова Л.А., Мироненко Е.В. Теория регионализированных переменных при исследовании пространственной вариабельности показателей агрохимических свойств почв // Почвоведение, 2004 N_2 5, С. 65-75.
- [4] Дмитриев Е.А. Закономерности пространственной неоднородности состава и свойств почв. // Диссертация на соискание уч. ст. д. б. н. в форме научного доклада. М.: МГУ, 1999, 51 с.

ВЛИЯНИЕ ПОЧВЕННО-ЛАНДШАФТНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНОГО РАЙОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ЧИСЛЕННОСТЬ НАСЕЛЕНИЯ

 $\it U.K.\ Pыжов\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $\it E.M.\ Шентерова\ ($ доцент кафедры $\Pi B)^2$

¹ИПМИБН, Кафедра ПВ группа ПВ-112 ² ИПМИБН, Кафедра ПВ

Keywords - soil, population, zoning, area.

Abstracts - For the first time given a complete picture of the influence of soil-landscape patterns on the rural population

Актуальность избранной темы обусловлена сельского населения и влияние его хозяйственной отсутствием исследования, посвященного истории деятельности на изменение лесных границ. Данная

тематика выбрана с той целью, что она позволяет наиболее точно проследить факторную дифференциацию численности населения зависимости от влияния почвенно-ландшафтной структуры Гусь-Хрустального района Владимирской В связи с тем, что в настоящий период времени урбанизация меньше всего затронула территории ландшафтных провинций Владимирской области, это дает полное представление о влиянии почвенно-ландшафтной структуры на численность сельского населения.

Объект исследования – Гусь-Хрустальный район Владимирской области.

Цель исследования – показать влияние почвенно ландшафтной дифференциации территории Гусь-Хрустального района Владимирской области на плотность сельского населения в середине XIX начале XX века.

Задачи исследования:

- 1. Вычислить общую численность сельского населения на территории ландшафтного района.
- 2. Определить плотность населения Гусь-Хрустального района Владимирской области и его влияние на почвенно-ландшафтную дифференциацию.
- 3. С помощью планиметра вычислить площадь занимаемую лесами.
- 4. На основании полученных данных построить почвенно-топографическую карту Гусь-Хрустального района.

Научная новизна исследования: впервые дается полное представление о влиянии почвенноландшафтной структуры на численность сельского населения.

Административный район Владимирской области с центром в городе Гусь-Хрустальный расположен в юго-западной её части и занимает территорию в 4,3 тыс. квадратных километров. Район расположен в северо-восточной, или Владимирской, части Мещерской низменности, которая в свою очередь является частью огромной системы зандровых равнин Среднерусской полосы, протянувшейся от Полесья на западе до Балахнинской низменности на востоке, которые и создают неповторимые по

индивидуальности ландшафты. Район в свою очередь граничит на севере с Судогодским районом, на Селивановским Меленковским C И районами, на северо-западе - с Собинским районом, на юге - с Рязанской областью, а на западе - с Шатурским районом Московской области. Районы Мещерской провинции - зоны смешанных лесов (подтайги) Русской равнины. Провинция занимает большую часть территории Владимирской области. Севернее долины Клязьмы, на юго-западе и частично на востоке вдоль нижнего течения Оки представлена заболоченными зандрово-аллювиальными низменностями (полесьями). Остальная территория провинции в пределах области связана куполообразным поднятием Окско-Цнинского вала, распространены более сухие зандровые равнины. Эрозионное расчленение характерно лишь северо-восточной восточной И части возвышенности Окско-Цнинского вала. Распространен карст. Грунты, преимущественно, песчаные. Новая система землеоценки значительно отличается от традиционной, практиковавшейся при разработке проектов зональных систем земледелия. Соответственно требуют иного подхода принципы и методика составления картографических материалов. Основой их до настоящего времени служили агропроизводственные группировки почв, которые разрабатывались по материалам крупномасштабных почвенных карт.

На основании всего сказанного можно сделать следующие выводы:

- 1. Вычислили общую численность сельского населения на территории ландшафтного района и определили его плотность. Плотность населения это показатель, который позволил нам рассмотреть размещение населения на территории района и степень его заселенности, что послужило оценкой концентрации населения в пространстве.
- 2. С помощью планиметра вычислили площадь занимаемую лесами.
- 3. На основании полученных данных построили почвенно-топографическую карту Гусь-Хрустального района с отражением лесных границ.

ОСОБЕННОСТИ ЭНТОМОФАУНЫ ВРЕДИТЕЛЕЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ВЛАДИМИРСКОГО ОПОЛЬЯ

M.Л. Королева (студентка) 1 Научный руководитель: P.B. Жуков (старший преподаватель кафедры ΠB) 2

¹Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра почвоведения, группа ПВ-112, E-mail: <korolewa_victoria@mail.ru

Keywords - soil, plants, insect fauna, pests, agriculture, seasonal dynamics.

Abstracts - dentification of the insect fauna of Vladimir Opolye pests . Research pest of spring wheat , triticale and vetch drug . The research of seasonal dynamics of the number of identified pests of agriculture investigated the natural district . Establishing a connection between the number of pests , temperature conditions and rainfall. Determine the most effective pest management.

На территории Владимирской области обитает более 2050 видов беспозвоночных, относящихся к 1135 родам, 354 семействам, 35 классам, 20 типам и минимум двум царствам. Из них 13 видов насекомых занесены в Красную книгу РФ. Эти данные свидетельствуют о довольно большом биоразнообразии фауны Владимирской области и об относительно неплохом состоянии её природной среды.

Объектом изучения данной работы, является энтомофауна вредителей сельского хозяйства Владимирского Ополья. Исследуемый природный округ располагается на севере Владимирской области (левый берег реки Клязьма). Несмотря на весомую экономическую экологическую энтомофауны исследуемого нами района, она попрежнему остается малоизученной. Нужно помнить, что насекомые тесно связаны с растениями и почвой и комплексное изучение почвенного растительного покрова даст возможность значительно расширить наши знания о фауне насекомых и использовать их при проведении сельскохозяйственных работ. Именно огромное значение вредоносной энтомофауны рождает интерес к доскональному изучению данной темы. Иными словами, определив видовой состав, разработав меры борьбы с вредителями, мы можем рассчитывать на повышение урожая сельскохозяйственных культур.

Исследования вредителей яровой пшеницы (Triticum aestivum), тритикале (Triticosecale) козлятника лекарственного (Galéga officinális) проводились на опытных полях Владимирского НИИСХ. Учеты проводились подекадно с мая по август 2014 и 2015 года. Был определен видовой состав сезонная динамика численности энтомофауны, обитающей на исследуемых участках. ЭТОГО использовались несколько методик: визуальное наблюдение и подсчет особей

квадратного метра площади, кошение сачком, а также метод сбора насекомых на клейкие ловушки. Последняя методика является наиболее эффективной изучении сезонной динамики численности вредителей и помогает установить зависимость численности насекомых от температурных условий и количества выпавших осадков. Клейкие ловушки в вертикальном положении устанавливались в 30 см а площадь липкой поверхности над землей, составляла около 330 см². Продолжительность лова составляла 3 дня с момента установки до момента снятия.

В ходе исследований было идентифицировано 38 видов членистоногих (37 представителей класса насекомые, 1 – представитель класса паукообразные). Бесспорно, отдельные установленных виды насекомых непосредственными нельзя считать вредителями сельскохозяйственных культур, но в случае активного нападения некоторые из них могут заметно снизить продуктивность труда человека (кровососущие слепни и мошки), другие же, активные хищники (коровки двухточечная и семиточечная), способны регулировать численность вредителей.

Был установлен наиболее распространенный вредитель – земляная блошка светлоногая (Phyllotreta nemorum Linnaeus). Максимальная численность этого насекомого приходится на пшеничные поля, меньше обнаружено на тритикале, минимум зарегистрирован на козлятнике. Однако, в последней декаде июля, максимум был отмечен на полях козлятника численность лекарственного. Выяснилось. что данного представителя энтомофауны тесно коррелируется с изменениями температуры количеством осадков. Таким образом, с понижением температуры в последней декаде июня отмечено заметное снижение численности земляной блошки светлоногой.

²Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий, Кафедра почвоведения, E-mail: zhukov.ruslan1983@yandex.ru

В целом динамика численности земляной блошки светлоногой более коррелируется с изменением температуры воздуха, чем с количеством выпавших осадков. По данным за 2015 год при понижении температуры в конце июня наблюдается резкое снижение численности изучаемого вида. последующим повышением температуры численность постепенно восстанавливается, но не достигает максимума. Подобная тенденция отмечается для всех идентифицированных видов, собранных на опытных полях. Численность практически всех насекомых значительно снижается в дождливые дни.

Так же частью исследования стали меры борьбы с распространенными вредителями. наиболее примере доминирующего вида исследуемой энтомофауны a именно земляной блошки светлоногой, мы отобрали наиболее эффективные меры борьбы. Прежде всего - уничтожение сорняков, которые служат основными питающими растениями. До появления на полях сельскохозяйственных культурных растений, основными питающим растениями для этого насекомого является сорняки (сурепка, ярутка, пастушья сумка и др.). С появлением всходов блошки переходят на культурные растения. На данном этапе наиболее эффективной будет считаться обработка посевов инсектицидами.

Список использованных источников

- [1] Catalog of invertebrate animals (Invertebrata: Protozoa et Animalia)The Vladimir region, Sci. Ed. GA Vesëlkin.- Vladimir, 2003.- 128 p.
- [2] Dunaev EA Methods of ecological and entomological research, M .: MosgorSYuN, 1997 44, 24 ill.
- [3] [Каталог беспозвоночных животных (Invertebrata: Protozoa et Animalia) Владимирской области.— Науч. ред. Г. А. Весёлкин.— Владимир, 2003.— 128 с.]
- [4] [Дунаев Е.А. Методы эколого-энтомологических исследований, М.:

ВЛИЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЬВАНИЯ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ЯРОВОЙ ПШЕНИЦЫ НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ВЛАДИМИРСКОГО ОПОЛЬЯ

A.C. Яшкин (студент $)^1$ Научный руководитель: A.A. Корчагин (к.с-х.н., кафедра ΠB $)^2$

 1 ИПМИБН, Кафедра ПВ, группа ПВ-112 2 ИПМИБН, Кафедра ПВ

Keywords - summer wheat, productivity, research, agriculture, fertilizer.

Abstracts – The goal was to examine the impact of agricultural technologies elements on the properties of soil and productivity parameters of oats in crop rotations of varying intensity. The result was the identification of the optimal dose of fertilizer and tillage method.

Нами была поставлена цель, изучить влияние элементов агротехнологий на свойства почвы и параметры продуктивности яровой пшеницы в севооборотах разной степени интенсивности.

Залачи:

- 1. изучить влияние приёмов и систем обработки почвы на динамику содержания продуктивной влаги;
- 2. изучить влияние различных доз и форм удобрения и приёмов обработки почвы на динамику содержания биофильных макроэлементов;
- 3. установить влияние технологий на урожайность яровой пшеницы;

4. определить действие обработки почвы и системы удобрения на химический состав сельскохозяйственных культур.

Агрохимические показатели:

содержание гумуса варьировало от 1,98 до 3,85 %, pHkcl - 5,2-5,6; Hг - 2,27-5,95; сумма поглощенных оснований 17,85-23,96 мг - экв./100 г почвы; содержание подвижных форм фосфора (по Кирсанову) - 8,6 - 17,6 мг/100 г; калия (по Масловой) - 16,3-37,5 мг/100 г почвы, что соответствует повышенному и высокому классам обеспеченности.

Нами в течение вегетации проводились исследования динамики запасов продуктивной влаги почвы в двух горизонтах: пахотном (0–20 см) и

подпахотном (20–40 см) на яровой пшенице. Начало вегетационного периода 2015 года (май-июнь) характеризовалось повышенными температурами воздуха.

Особенностью вегетационного периода 2015 г. было наличие засушливого периода в течение первых двух декад июня, в третьей декаде июня количество осадков было почти в 4 раза выше среднемноголетней нормы.

Перед посевом яровой пшеницы более высокие запасы влаги были в вариантах с ежегодной вспашкой -19,3-25,6 мм . К фазе колошения большие запасы влаги были на противоэрозионной обработке слое почвы 20-40 см - 9,7 мм. Перед уборкой самые высокий запас влаги отмечен при ежегодной отвальной обработке, соответственно -16,5 — 18,0 мм. Меньше всего на комб-ярусной.

Влияние удобрения на динамику содержания элементов питания серых лесных почв при отвальной обработке, мг/100 г почвы:

Содержание легкодоступного азота перед посевом яровой пшеницы имело высокие показатели -15,1-21,2 мг/100 г нитратного азота и 3,76- 6,71 мг/100 г почвы аммонийной его формы в 0 -20 см слое почвы. Внесение высоких доз азотных удобрений в дозах 60-90 кг/га азота смогло обеспечить благоприятные условия питания растений, содержание нитратов к фазе колошения составляло 9.3 - 12.1 мг/100 г почвы в слое 0-20 см и 9,5-8,4 мг/100 г в подпахотном слое.. К фазе спелости содержание нитратного азота в почве значительно снизилось – до 2,2-1,8 мг/100 г почвы; содержание аммонийной формы азота в почве в посевах пшеницы менялось незначительно в течение всей его вегетации. Увеличение дозы азота до 90 кг на га. повышает содержание нитратного азота в пахотном слое почвы перед посевом, с низкого до среднего уровня обеспеченности.

Уровень содержание подвижного фосфора (по Кирсанову) в пахотном слое почвы при внесении 90 кг было средним (7,7-9,7 мг/100 г) и повышенным при дозе 120 кг/га (10,1-13,5 мг/100 г) в течение вегетации.

Содержание обменного калия было очень высоким (29,6-39,0 мг/100 г) по обеим дозам в течение всего периода вегетации.

Яровая пшеница сформировала урожайность на уровне 33.8 - 40.7 ц/га.

Наибольшая урожайность получена на отвальной обработке

Повышение дозы удобрений до 90кг в условия 2015г не привело к росту урожайности.

Комбинированно ярусная ипротивоэрозионнаяпривели к значительному снижению урожайности яровой пшеницы, соответственно на 2.7 и 6 ц/г.

Содержание азота в яровой пшенице колебалось в пределах 1,53-1,72 %, фосфора -1,11-1,29 %, калия -0,57-0,65 % .Зависимости содержания биофильных элементов от систем обработки почвы и удобрения не прослеживается. Содержание нитратов было значительно ниже ПДК.

Подведем итог проделанной работы:

1. Обработка почвы оказала существенное влияние на содержание влаги в почве на разных стадиях развития культуры. Отвальная вспашка перед посевом позволила сохранить наибольшее количество влаги. Для фазы колошения, наиболее значительной оказалась противоэрозионная обработка. Самые высокие показатели перед уборкой вновь показала отвальная вспашка.

2. Увеличение дозы азота до 90 кг на Г повышает сод. Нитратного азота в пахотном слое почвы перед посевом, с низкого до среднего уровня обеспеченности. Уровень содержание подвижного фосфора (по Кирсанову) в пахотном слое почвы при внесении 90 кг было средним (7,7-9,7 мг/100 г) и повышенным при дозе 120 кг/га (10,1-13,5 мг/100 г) в течение вегетации.

Содержание обменного калия было очень высоким (29,6-39,0 мг/100 г) по обеим дозам в течение всего периода вегетации.

3. Наибольшая урожайность получена на отвальной обработке

Повышение дозы удобрений до 90кг в условия 2015г не привело к росту урожайности.

Комбинированно ярусная и противоэрозионнаяпривели к значительному снижению урожайности яровой пшеницы, соответственно на 2.7 и 6 ц/г.

4. Влияние систем обработки и доз удобрения, на хим. состав зерна был не существенным, а содержание нитратов значительно ниже ПДК.

ВЛИЯНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЬВАНИЯ НА СВОЙСТВА ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ ОВСА НА СЕРЫХ ЛЕСНЫХ ПОЧВАХ ВЛАДИМИРСКОГО ОПОЛЬЯ

 $E.B.\ \mathit{Курицын}\ (\mathit{студент})^1$ Научный руководитель: $A.A.\ \mathit{Корчагин}\ (\mathsf{к.c-x.h.},\ \mathsf{кафедра}\ \Pi \mathsf{B}\)^2$

¹ ИПМИБН, Кафедра ПВ, группа ПВ-112 ² ИПМИБН, Кафедра ПВ

Keywords – oats, productivity, research, agriculture, fertilizer.

Abstracts – The goal was to examine the impact of agricultural technologies elements on the properties of soil and productivity parameters of oats in crop rotations of varying intensity. The result was the identification of the optimal dose of fertilizer and tillage method.

Целью моей работы было изучить влияние элементов агротехнологий на свойства почвы и параметры продуктивности овса в севооборотах разной степени интенсивности.

В задачи входило:

- 1. изучить влияние приёмов и систем обработки почвы на динамику содержания продуктивной влаги;
- 2. изучить влияние различных доз и форм удобрения и приёмов обработки почвы на динамику содержания биофильных макроэлементов;
- 3. установить влияние технологий на урожайность овса;
- 4. определить действие обработки почвы и системы удобрения на химический состав сельскохозяйственных культур.

Исследование проводилось в 2015 году на опытных полях ВНИИСХ в городе Суздаль, на овсе - культуре 3 ротации 6-польного севооборота. Вносились следующие дозы удобрений: средний фон - N60P60K60 и высокий фон - N80P80K80.

Исследования проводили по четырем системам обработки почвы: отвальной, комбинированноэнергосберегающей, комбинированно-ярусной противоэрозионной. В качестве основной обработки применяли отвальную вспашку плугом ПЛН-5-35 на 20-22см, мелкую обработку культиватором плоскорезом КПГ-250 на 10-12см и глубокую обработку КПГ-250 на 25-27см. Повторность опыта 4х кратная. Площадь делянки 140 м² Учет урожая трав провели с парцеллярных площадок площадью 1 м².

- За время исследования во время вегетационного периода были отмечены две особенности:
- 1. Начало периода (май-июнь) характеризовались повышенными температурами воздуха;
- 2. Первые две декады июня были засушливыми, в то время как последующая третья

декада отмечалась осадками практически в 4 раза выше среднемноголетней нормы;

Содержание влаги перед посевом овса в слое 0-20см отмечено наиболее низким в варианте с поверхностной обработкой почвы - 16мм. На других вариантах показатели запаса влаги колебались в пределах 18,9-19,4мм. К фазе колошения больше влаги в слое 20-40см сохранилось при К-Э обработке — 9,9мм. К уборке больше влаги накапливается на К-Э и К-Я системах обработки.

Содержание легкодоступного азота перед посевом овса во всех вариантах опыта имело высокие показатели — 5,58–9,48 мг/100г нитратного азота и 2,90-3,37 мг/100г почвы аммонийной формы в 0-20см слое почвы. Внесение высоких доз азотных удобрений в дозах 60-80кг/га азота увеличило содержание нитратов во времени вымётывания метёлки до 6,69–26,71 мг/100г почвы. К фазе спелости содержание нитратного азота в почве значительно снизилось — до 2,26–4,34 мг/100г почвы; содержание аммонийной формы азота в почве в посевах овса менялось незначительно в течение всей его вегетации.

Уровень содержание подвижного фосфора и обменного калия в почве было повышенным и очень высоким, что было создано схемой внесения удобрений в течение предшествующих трех ротаций севооборота.

Содержание подвижного фосфора перед посевом овса составляло в слое почвы 0-20 см 10,3-13,3 мг/100г почвы. К фазе вымётывания содержание увеличилось до 13,5–17,0 мг/100г почвы, этот уровень содержания фосфора сохранился вплоть до уборки овса.

Содержание подвижных форм калия в 0–20 см её составляло перед посевом 31,2–33,1 мг/100г почвы. В варианте опыта, с внесением калия в почву с минеральными удобрениями в дозе 60 кг/га, наблюдалось снижение его содержания в почве: к вымётыванию – до 27,1 мг/100г почвы, к созреванию – до 22,5 мг/100г почвы.

Положительной реакции овса на применение удобрения в изучаемом году не отмечено. При внесении высокой дозы удобрения отмечено снижение урожайности на 3,6 ц/га, что вызвано частичным полеганием посевов.

Отмечается чёткая тенденция положительной реакции овса по уровню урожайности на комбинированно ярусную систему обработки почвы. При применении комбинированно-ярусной системы обработки почвы под предшествующие культуры севооборота, отмечена тенденция положительного влияния обработки почвы на уровень продуктивности овса, прибавка составила 3,4 ц/га.

Самые низкие показатели содержания N, P и K в зерне овса наблюдались в варианте опыта с применением отвальной обработки почвы и среднего фона удобрения - 1,38%, 1,05% и 0,54% соответственно. На других изучаемых вариантах содержание азота в зерен отмечено выше - 1,50-1,66%. На содержание зольных элементов в других вариантах опыта изучаемые системы не оказали существенного влияния. Содержание нитратов в зерне овса в вариантах опыта было значительно ниже ПДК.

Результатом работы стали следующее:

- 1. К уборке больше влаги накапливается на К-Э и К-Я системах обработки 16,1мм и 19,4мм соответственно;
- 2. Содержание нитратных форм азота снизилось с 5,58-9,48 мг/100г перед посевом, до 2,26-4,34 мг/100г, а аммонийного имело незначительные изменения. Содержание подвижного фосфора из 10,3-

- 13,3 мг/100г перед посевом увеличилось до 13,5-17,0 мг/100г уже в фазе выметания и сохранилось до спелости. Содержание подвижных форм калия составляло перед посевом 31,2-33,1 мг/100г, к спелости до 22,5 мг/100г. Следовательно, внесение N60P60K60 является достаточным для формирования урожая на уровне 5т/га;
- 3. Отмечается чёткая тенденция положительной реакции овса по уровню урожайности на комбинированно ярусную систему обработки почвы с прибавкой в 3,4 ц/га;

Список использованных источников

- [1] Мазиров М.А., Корчагин А.А., Ильин Л.И. Системы обработки в сево-оборотах на серых лесных почвах Владимирского ополья. V съезд Белорусского общества почвоведов и агрохимиков 22-26 июня 2015 г. Часть I ИВЦ Минфина, Минск С. 141-143.
- [2] Корчагин А.А., Мазиров М.А., Ильин Л.И. Влияние систем удобрений на агрохимические свойства серых лесных почв. Сборник научных статей: «Вопросы повышения урожайности сельскохозяйственных культур». Иваново. 2015 С. 123-127.
- [3] Корчагин А.А., Ильин Л.И., Бибик Т.С., Петросян Р.Д., Марков А.А. Влияние систем обработки на водный режим серой лесной почвы. Земледелие, 2015, N28 С. 22-25.

ВЛИЯНИЕ ДЛИТЕЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ УДОБРЕНИЙ В БЕССМЕННЫХ ПОСЕВАХ ОЗИМОЙ РЖИ НА УРОЖАЙНОСТЬ И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ В УСЛОВИЯХ ПОЛЕВОГО ОПЫТА

K.C.Катина (студентка) 1 Научный руководитель: A.O. Рагимов (к.б.н., кафедра ПВ) 2

¹ ИПМИБН, Кафедра ПВ, группа ПВ-112 ² ИПМИБН, Кафедра ПВ-112

Keywords – fertilizers, yield, physico-chemical properties, permanent plantings.

Abstracts – The article reflects the results of research of influence of long application of fertilizers on arable stretch of winter rye. The significant differences in yield and effect on physicochemical properties of sod-podzolic soil depending on different options of fertilizers.

Дерново-подзолистые почвы характеризуются низким естественным плодородием, недостаточным содержанием усвояемых соединений питательных

веществ, повышенной кислотностью и слабой гумусированностью, неблагоприятными физикохимическими и биологическими свойствами, что обусловливает высокую потребность в минеральных, органических удобрениях и известковании с целью окультуривания этих почв.

Целью исследования послужило выявление закономерностей изменения физико-химических свойств дерново-подзолистой почвы под действием многолетнего применения удобрений в сочетании с известкованием на физико- химические свойства и урожайность бессменно возделываемой озимой ржи.

Объектом исследования с одно стороны является бессменно возделываемая озимая рожь в условиях длительного полевого опыта. Полевой опыт, заложен профессором А.Г. Дояренко в 1912 году и представляет собой земельный участок площадью 1,5 га на территории сельскохозяйственной академии имени Тимирязева. Почвенный покров опытного поля представлен агродерново-подзолистой легкосуглинистой почвой на моренных валунных отложениях. В опыте применяли двойной суперфосфосфат гранулированный, хлористый калий, аммиачную селитру и перепревший навоз в качестве органического удобрения.

По итогам проделанной работы установили что в условиях длительного агрономического опыта с применением удобрений фундаментальные физикохимических свойства дерново-подзолистых почв значительно не меняются под влиянием применения извести, удобрений и навоза.

Применение полного минерального удобрения в сочетании с навозом по известковому, так и неизвестковому фону приводит к увеличению урожайности бессменно возделываемой озимой ржи. При длительном применении фосфорно-калийных удобрений в условиях бессменного возделывания

озимой ржи ведет к увеличению содержания фосфора, как по известковому, так и неизвестковому фону.

Установлено что определяющим фактором, регулирующим почвенную кислотность на дерновопочве условиях бессменного подзолистой В возделывания озимой ржи наиболее эффективно известкование, а также применение навоза по известковому и неизвестковому фону. Применение минеральных удобрений с навозом в сочетании с известью и без нее является неоспоримым фактором восполнения содержания гумуса в условиях бессменного возделывания озимой ржи. Длительное фосфорно-калийных, применение спожных минеральных удобрений с навозом в сочетании с известью и без нее является неоспоримым фактором увеличения калийного режима почвы в условиях бессменного возделывания озимой ржи.

Длительное применение удобрений в вариантах с известкованием происходит значительное изменение физических характеристик почвы, таких как увеличение влажности и снижение твердости почвы.

Список использованных источников

- [1] Земледелие / Под. ред. С.А. Воробьева.- М.: Агропромиздат, 1991.-527с
- [2] Земледелие с почвоведением / А.М. Лыков, А.А. Коротков, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов.-М.: Колос, 2000.-448 с.
- [3] Земледелие / Баздырев Г. И., Лошаков В. Г., Пупонин А. И. И др. М.: Колос, $2001.-550\ c.$
- [4] Исайкин И. И., Волков М. К. Адаптивная система обработки почвы. Саранск, 2003. 88 с.
- [5] Пупонин А. И. Зональные системы земледелия на ландшафтной основе. М.: Колос, 1995. 287 с

Секция «Экология»

ОСОБЕННОСТИ ЛАНДШАФТНОЙ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ (НА ПРИМЕРЕ ЛУХСКОЙ НИЗИНЫ)

 $K.A. \ \Gamma y \partial \kappa o в a \ ($ студентка 4 курса $)^1$ Научный руководитель: *Пронина Е.Л.* (доц. кафедры БиЭ $)^2$

¹ИПМИБН, Кафедра БиЭ, группа Э-112, e-mail:gudkovaksusha@yandex.ru ²ИПМИБН, Кафедра БиЭ, e-mail:kat.70@mail.ru

Keywords - geosystem, the landscape, natural and territorial complex, tracts, landscape profiling.

Abstracts - In this article we will consider the features of the landscape territorial organizations of the Vladimir region (on the example of lowland Luh). The practical significance of this work is determined by the possibility of using research results in the development of regional programs for rational nature management, agriculture land development, construction, reclamation of land, combating erosion, etc.

На северо-востоке Владимирской области, вдоль левого берега Клязьмы расположена Лухская низина. Эта местноость лежит на высоте 80-90 м над уровнем моря и характеризуется обилием болот и озер. Максимальная абсолютная высота низины-102 м, минимальная -72 м [1].

Территория низины изобилует лесными ландшафтами. Здесь встречаются сосновые и березовые леса с вкраплением леса ели. Сплошность лесного покрова нарушается природными открытыми пространствами болот, постепенно зарастающих окружающей лесной растительностью. На территории низины между реками Лух и Клязьма расположен Клязьминско-Лухский заказник. Но к сожалению, ландшафты Лухской низины недостаточно изучены, что не позволяет вести рациональную хозяйственную деятельность [3].

В настоящее время возникла необходимость детального морфологического анализа ландшафтов Лухской низины с целью их картографирования. изучения динамики внутренних процессов. Результаты исследований необходимы при разработкерегиональных программ рационального природопользования, при оценке природных и экономических ресурсов района, при решении вопросов сельскохозяйственного освоения земель, при строительстве, при мелиорации земельных угодий, при борьбе с эрозией почв и т.д.

Новизна работы состоит в том, что на основе визуальных полевых исследований и картографического и библиографического материала были выделены элементарные единицы ландшафта Лухской низины (урочища).

Цель работы: исследование ландшафтной территориальной организации Владимирской области на примере Лухской низины.

Исходя из цели поставлены следующие задачи:

- 1.Изучить основные особенности физико-географических условий территории Лухской низины;
- 2. Провести комплексное ландшафтное профилирование на основе полевых исследований территории Лухской низины;
- 3. Обобщить результаты исследования с выделением элементарных единиц ландшафта и представить в виде фрагмента ландшафтной карты данного природного района.

Основные положения работы могут быть учтены при дальнейшем, более детальном изучении компонентов ландшафтов Лухской низины.

Объект исследования: ландшафты различного уровня Владимирской области.

Предмет исследования: элементарные ландшафтные единицы – урочища Лухской низины.

В результате проведённых исследований, Лухская низина определяется нами как таксономическая единица - ландшафт. Это плоская аллювиально-аккумулятивная, сильно заболоченная и зелесенная равнина поверхностей низких надпойменных террас левобережья Клязьмы с эрозионно-островными реликтовыми массивами московской мореноводноледниковой равнины.

Южная юго-западная и часть низины представляет собой плоскую местами слабоволнистую равнину наклоненную к долине реки Клязьма. Здесь распространены низинные, переходные и верховые болота. Между болотами распространены песчаные гривы. Гривы заняты сосняками и ельниками на аллювиально-дерновых и торфяных почвах. Встречаестся также большое количество озер [2].

Северная часть Лухской низины представляет собой слабоволнистую низину. Здесь находятся

высокие песчаные дюны и преобладают верховые болота. Встречается несколько крупных озер (оз. Кщара). Преобладают сухие сосновые боры на дюнах [2].

Используя ландшафтного результаты профилирования, дешифрирования аэрокосмоснимков и топографических карт, а так же применяя метод «пластики рельефа» в ходе работы лальнейшей планируется определить основные единицы ландшафта и завершить составления фрагмента карты урочищ ПТК Лухская низина.

[1] География Владимирской области — Учеб. Пособие / В.В. Кузнецов и др.- М.: Изд-во МГУ, 2003. — $36\ c.$

[2] Ландшафты Владимирской области. Ладншафты Мещерской провинции: учеб. пособие/В.В.Романов; Владимирский гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых.- Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 136 с.

[3] http://едоопт.рф/оорt

Список использованных источников

ОЦЕНКА УРОВНЯ СТРЕССА У СТУДЕНТОВ ВЛГУ ПРИ ПОМОЩИ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ СЕРДЕЧНОГО РИТМА

 $A.P.\ Aсадулова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $H.B.\ Mищенко\ (д.б.н.,\ доцент)^2$

Keywords - stress, the index of activity of regulatory systems, heart rate variability.

Summary - The amount and intensity of stress experienced by today's students, often coming close to that level, which results in a persistent impairment in physical functioning of the body and the violation of his psychological stability. The survey was participated by 150 students from different faculties of our University, of which 89 peoplewomen, 61 men were men. Performed analysis of the sample on criteria such as, Smoking, sports, jobs, place of residence, indicators and PARS stress index and identified risk group.

Студенческая жизнь не так беззаботна и легка, как кажется на первый взгляд. И. окунувшись в этот новый мир, вчерашний школьник теряется: от него требуется намного больше, чем во время учебы в школе. Умение собранным быть дисциплинированным, запоминать количество информации в короткие сроки, правильно организовывать свой учебный день, научиться общению с большим количеством новых людей, принимать верные решения в самых различных ситуациях - все это требует от студента большой выдержки, эмоционального напряжения и внутренней стойкости. У многих студентов на фоне такой нагрузки и повышенных требований развивается стресс.

Стресс – это результат напряжения механизмов регуляции, которое сопровождается расходованием

жизненных сил. Для определения уровня стресса используют показатели ПАРС.

Показатель активности регуляторных систем (ПАРС) — это активность регуляторных систем в целом, которая зависит от общей реакции организма на воздействие факторов окружающей среды. В настоящее время наиболее информационным методом изучения функционального состояния организма является анализ вариабельности сердечного ритма.

Анализ вариабельности сердечного ритма (ВСР) это современная методология и технология исследования и оценки состояния регуляторных систем организма, в частности, функционального состояния различных отделов вегетативной нервной системы. Существуют 4 метода анализа ВСР: 1)интервалография 2) вариационная пульсометрия 3) спектральный анализ 4)корреляционая ритмография. Эти методы являются наиболее распространенными, и

¹Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий. Кафедра биологии и экологии, группа Э-112, E-mail: sylikin92@gmail.com

²Институт прикладной математики и информатики, био- и нанотехнологий. Кафедра биологии и экологии, E-mail: natmich3@mail.ru

в настоящее время накоплен большой опыт их применения в различных областях клинической медицины и прикладной физиологии.

Целью нашей работы является оценка уровня стресса у студентов ВлГУ при помощи вариабельности сердечного ритма. Обследование проводилось при помощи программно-апаратного комплекса "Здоровье-экспресс", а также проводилось анкетирование студентов.

Изучение данной темы является актуальным потому что на современном этапе не имеет глубокого изучения, а также не имеет широкой распространенности, но нуждается в ней, так как несет в себе полезные и значимые цели. Был выполнен анализ выборки по критериям, таким как, наличие табакозависимости, вовлеченности студентов

- [1] И.В. Бабунц, Э.М. Миринджанян, Ю.А. Машаех. Азбука анализа вариабельности сердечного ритма/эелектронная версия.2000.-111с.
- [2] Т. А. Трифонова, Н. В. Мищенко Экология человека: учеб. пособие; Владим. гос. ун-т. Владимир: Изд-во Владим. гос. ун-та, 2007. 154 с.
- [3] Панченко Л. Л. Диагностика стресса: Учеб. пособие. Владивосток: Мор. гос. ун-т, 2005. 35 с.

в спорт, наличие работы, по месту проживания, по показателям ПАРС, и стресс-индекс (Si), а также по группе риска.

В ходе проведенного обследования, было установлено, что большинство студентов имеют состояние функционального напряжения, которое вызваны переутомлением. К группе риска отнесены 2% обследованных студентов имеющих серьезные нарушения адаптационных механизмов и предроспаложенность к психосоматическим заболеваниям

Статья выполнена на высоком научном уровне, содержит ряд выводов, которые представляют практический интерес.

Список используемых источников

[4] Давиденко Д.Н., Щедрин Ю.Н., Щеголев В.А. Здоровье и образ жизни студентов / Под. общ. ред. проф. Д.Н. Давиденко: Учебное по- собие. – СПб.: СПбГУИТМО, 2005. – 124 с.

МИКРОЭЛЕМЕНТНЫЙ СОСТАВ ПОЧВ АГРОБИОЦЕНОЗОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

W.A.Демина (студентка) 1 Научный руководитель: K.E.Баринова (доцент, кафедра биологии и экологии) 2

¹ ИПМИБН, Кафедра БЭ, группа Э-112, E-mail: a.denisenkova@bk.ru ² ИПМИБН, Кафедра БЭ, E-mail:schesnok@mail.ru

Keywords - agrobiocenoses soil, minerals, evaluation, dynamics, assessment and dynamic content, micronutrient fertilizers.

Annotation - The paper contains data on the trace element composition of soils agrobiocenoses Vladimir region, provides an assessment of the content of their mobile forms. Sravnivaetsyasoderzhanie boron, copper, zinc, cobalt and manganese in the soils of the region with their content in the soils of the Non-chernozem zone. The role of micronutrients in raising crop yields and improving the quality of crop production.

В питании растений большую роль играет химический состав почвы — содержание в ней биогенных макро- и микроэлементов. Если содержание макроэлементов в почвах наиболее изучено, то о содержании микроэлементов в разных типах и разновидностях почв конкретных земельных территорий данных мало. Поэтому исследование почв агробиоценозов Владимирской области на

содержание микроэлементов и обеспеченность ими сельскохозяйственных растений является актуальным.

Цель данной работы – это изучение и оценка почв агробиоценозов Владимирской области по содержанию микроэлементов. Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи: изучить результаты исследований почв по содержанию микроэлементов, обобщить данные по

содержанию микроэлементов по типам и разновидностям почв, обработать и обобщить опытные данные по применению микроудобрений при выращивании сельскохозяйственных культур.

Роль микроэлементов в растениях заключается в том, что они входят в состав многих ферментов, играющих роль катализаторов биохимических процессов И повышают их активность. Микроэлементы стимулируют рост растений и ускоряют их развитие; оказывают положительное лействие на устойчивость растений неблагоприятных условий среды, играют важную роль в борьбе с заболеваниями растений. Как следствие, отсутствие или недостаток микроэлементов в почве отрицательно сказывается на величине и качестве урожая.

Почвы Владимирской области на содержание микроэлементов исследуются агрохимической службой при проведении мониторинга почвенного плодородия. К настоящему времени исследованы пахотные содержание почвы на таких микроэлементов, как бор, медь, марганец, кобальт, цинк. Результаты исследований показывают, что в целом по области содержание подвижных форм бора составляет 0,60 мг/кг почвы, меди-4,24, цинка-1,33, кобальта-1,27, марганца-66 мг/кг почвы. По мнению ученых, данное количество считается недостаточным большинства ДЛЯ сельскох озяйственных культур.

Оценка почв биоценозов по степени обеспеченности их микроэлементами показывает, что низкое и среднее содержание подвижных форм микроэлементов имеют более 50% пашни (табл.1).

Таблица 1 Распределение площади пахотных почв по содержанию подвижных форм микроэлементов

Микро	Показа	Един	Содержание			
элемен	тели	ицы	микроэлементон			
ТЫ		измер	низ	cpe	выс	
		ения	кое	дне	окое	
				e		
В	Содерж	мг/кг	<	0,34	>0,7	
	ание	почвы	0,3	-	0	
	Площад	%	3	0,70	19,1	
	ь		1,5	79,3		
Cu	Содерж	мг/кг	<	1,51	>3,3	
	ание	почвы	1,5	-	0	
	Площад	%	3,7	3,30	57,4	
	ь			38,9		
Zn	Содерж	мг/кг	<2,	2,1-	>5	
	ание	почвы	0	5,0	-	
	Площад	%	83,	16,5		
	ь		5			
Co	Содерж	мг/кг	<1,	1,1-	>2,2	
	ание	почвы	0	2,2	-	
	Площад	%	45,	51,8		
	Ь		5			
Mn	Содерж	мг/кг	<3,	31-	>70	

ание Площад	почвы	0 -	70 57	43
Ь				

Сравнительная характеристика Владимирской области и Нечерноземной зоны подтверждает низкую обеспеченность почв нашей области микроэлементами (табл.2).

Таблица 2 Сравнение содержания подвижных форм микроэлементов в пахотных почвах.

Экономический район	Сумма низко- и среднеобеспечености микроэлементов почв, % от обследованной площади				
	В	Co	Cu	Mn	Zn
Нечерноземная зона	62,5	88,3	51,6	56,0	85,0
Владимирская область	80,8	97,3	42,6	57,0	100,0

Обобщение результатов анализов почвенных содержание подвижных проб на форм микроэлементов по типам почв показывает, что в серых лесных почвах их больше по сравнению с дерново-подзолистыми. Влияние наблюдается гранулометрического состава отдельным микроэлементам: в суглинистых почвах по сравнению с супесчаными выше содержание бора, меди, марганца.

Сравнение с данными почвенных исследований предыдущих лет показывают, что изменения в содержании микроэлементов в почвах незначительные. Как и в прежние годы, так и в настоящее время преобладают почвы с низким и средним содержанием микроэлементов.

Неудовлетворительное положение с обеспеченностью почв и, соответственно, растений микроэлементами вызывает необходимость применения микроудобрений.

испытания показывают Полевые высокую эффективность микроудобрений. Они обеспечивают рост урожаев сельскохозяйственных культур в среднем на 10-12% и улучшают качество продукции. На внесение микроудобрений наиболее отзывчивыми в условиях области оказались многолетние травы и картофель: прибавка в урожайности многолетних трав составляет зависимости ОТ конкретного микроудобрения от 18 до 46 ц/га, картофеля от 12 до 28 ц/га. В картофеле, кроме того, повышается содержание крахмала на 7-13%. Опытные данные показывают также положительное действие микроудобрений при выращивании овощей: у них повышается урожайность, содержание сахара и витаминов, уменьшается заболеваемость.

Список использованных источников

[1] Добровольский В.В. География микроэлементов. –М.:1975

- [2] Кобата-Пендиас А., Пендиас X. Микроэлементы в почвах и растениях. –М.:1989
 - [3] Орлов Д.С. Химия почв. -М.:1985
- [4] Аристархов А.Н. Оптимизация питания растений и применение удобрений в агроэкосистемах. -М.:2000
- [5] Пейве Я.В. Биохимия почвы. –М.:Сельхозгиз, 1961
- [6] Популярная библиотека химических элементов. М.: Издательство «Наука», 1983
- [7] Ринькис Г.Я. Оптимизация минерального питания растений. –Рига,»Зинатне», 1972

ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ ВЛГУ

 \mathcal{K} . Э. Закирова (студентка)¹ Научный руководитель: *Н.В. Мищенко* (д.б.н., доцент)²

¹ИПМИБН, Кафедра БиЭ, группа Э-112,e-mail: zhannaloy@gmail.com ²ИПМИБН, Кафедра БиЭ, e-mail: natmich3@mail.ru

Keywords - physical health, Kerdo vegetative index, the formula for determining the level of physical condition by Pirogova, the formula determining adaptive capacity.

Abstracts - This article describes the research methods used to identify and assess the physical condition and the adaptive capacities of the students. The aim of the work is to identify the physical and adaptive capabilities of students on different specialties.

Физическое здоровье является важнейшим компонентом в сложной структуре состояния здоровья человека. Поэтому необходимо выдвигать в разряд национальных приоритетов мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения. Обучение студентов взаимосвязано с их здоровьем: чем крепче здоровье студента, тем продуктивнее обучение. Поэтому для сохранения и укрепления здоровья за время обучения необходимо применение целого комплекса мероприятий по охране и укреплению здоровья студентов[1].

Цель работы: выявление физических и адаптационных возможностей студентов, обучающихся на разных специальностях ВлГУ.

Исходя из цели поставлены следующие задачи:

- 1.Измерить и проанализировать соматометрические и физиометрические параметры студентов, обучающихся в ВлГУ.
- 2.Определить и оценить физическое состояние студентов ВлГУ с использованием соматометрических и физиометрических параметров.
- 3.Определить особенности адаптивных реакций студентов.
- 4. Сопоставить физическое состояние студентов и особенности образа жизни студентов.

Основные положения работы могут быть учтены при дальнейшем, более детальном изучении и оценке физическое состояние студентов ВлГУ.

Объект исследования: в обследовании принимали участие 150 студентов ВлГУ, в возрасте от 17 до 26 лет. Среди них 61 чел. - юноши, 89 чел. – девушки. Был выполнен анализ выборки в целом, а также обследуемые были разделены по специальностям на технические и естественнонаучные.

Методы исследования: обследование проводилось с использованием: соматометрических и физиометрических методов, а так же было проведено анкетирование по образу жизни студентов.

Полученные данные были проанализированы по трем физико-адаптационным тестам, таким как вегетативный индекс Кердо (ВИ), формула определения уровня физического состояния по Е.А. Пироговой, а так же формула определение адаптационного потенциала[2].

В ходе проведенного обследования, большинства установлено, что y студентов функциональное состояние вегетативной нервной системы, находится в состоянии уравновешенности симпатических и парасимпатических Уровень физического состояния у обследуемых студентов находится на среднем уровне всего у 21% студентов, что говорит нам о обследуемых морфологических критическом состоянии функциональных показателей, которые отражают состояние систем жизнеобеспечения организма. При

потенциала определении адаптационного было выявлено, что напряжению механизмов адаптации в большей части подвержены студенты, обучающиеся на технических специальностях, что говорит о сохранять соответствующую неспособности возрасту устойчивость в условиях резких изменений триединого потока сенсорной, вербальной структурной информации. Результаты проведенных исследований позволили выявить студентов находящихся в группе риска. Большинство студентов имеют начальные признаки нарушения механизмов адаптации, которые вызваны высокой стрессовой нагрузкой.

Статья выполнена на высоком научном уровне, содержит ряд выводов, которые представляют практический интерес.

Список использованных источников

[1] Социальная психология здоровья-Учеб.пособие./ Гурвич И. Н.: Изд-во СПб, 1999-58с. [2] Научные основы физической культуры и здорового образа жизни/ Волков В. Ю., Ланев Ю. С, Петленко В. П. и др.: Изд-во СПб, 2001- 63с.

Секция «Экотоксикология и устойчивое развитие»

ОЦЕНКА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛНОЦЕННОСТИ И ТОКСИЧНОСТИ БУТИЛИРОВАННОЙ ВОДЫ РЕАЛИЗУЕМОЙ В ТОРГОВЫХ ТОЧКАХ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

 $A.Ю.Белова (студентка)^1$ Научный руководитель: C.М. Чеснокова (к.х.н.) 2

¹Факультет химии и экологии. Кафедра БиЭ, группа Бб-112 E-mail: belova.alena.00@mail.ru ²Факультет химии и экологии. Кафедра БиЭ E-mail: chesnokova.s.m.@mail.ru

Key words - Bottled water, physiological value, toxicity.

Abstracts - Physiological properties and toxicity of bottled water sold at trade outlets of the Vladimir region have been studied. Only one brand of water appeared to be toxic.

Большая часть населения Российской Федерации и Владимирской области используют хлорированную воду. Хлорирование уже более 100 лет остается эффективно наиболее часто И используемым способом обеззараживания питьевой Одновременно с выполнением своей основной функции – предупреждения передачи населению инфекционных заболеваний водной этиологии добавляемый в воду хлор реагирует с природными органическими веществами, всегда присутствующими в поверхностных водоисточниках, в основном гуминовыми и фульвокислотами при этом образуются галогенирования побочные продукты галогенсодержащие соединения. Наиболее опасными из них являются тригалогенметаны (хлороформ, бромдихлорметан, бромоформ и др). Эти вещества отличаются полиморфизмом токсического действия, вызывают гепато- и ренотоксические реакции,

некоторые нарушают функции печени, сердечно сосудистой и нервной систем. Установлено, что тригалогенметаны способны вызывать отдаленные эффекты – рак мочевого пузыря, рак прямой кишки, рак печени. Кроме того, хлорированная вода имеет неприятный вкус и специфический запах. Поэтому значительная часть населения альтернативные источники для питьевых целей и приготовления пищи. В качестве альтернативных источников водоснабжения население наиболее часто использует бутилированную воду, однако в торговую часто попадает фальсифицированная сети ИЗ бутилированная вода, взятая неизвестных источников. Поэтому представляло интерес бутилированной исследование качества воды, продаваемой торговыми предприятиями Владимирской области. Кроме того бутилированную воду часто в качестве консервантов добавляют соли серебра, антибиотики, лимонную кислоту и другие вещества, что делает опасной эту воду при длительном употреблении, особенно для детей.

Цель настоящей работы заключалась в оценке физиологической полноценности и токсичности бутилированной воды реализуемой в торговых точках Владимирской области.

Для решения поставленной цели было необходимо решить следующие задачи:

- определить жесткость вод и оценить физиологическую полноценность по жесткости;
- определить перманганатную окисляемость вод и по ее величине оценить уровень загрязнения вод органическими веществами и микроорганизмами;
- определить содержание в водах гидрокарбонатионов и оценить физиологическую полноценность по содержанию гидрокарбонат-ионов;
- определить содержание кислорода в водах и оценить физиологическую полноценность по содержанию кислорода;
- определить pH вод и оценить физиологическую полноценность по pH;
- определить токсичность вод методом биотестирования.

Объекты исследования

<u>Ваш выбор</u>. Дата розлива 21.02.2016. Вода минеральная природная питьевая столовая негазированная "Прозрачная". Вода гидрокарбонатная магниево-кальциевая. Изготовитель: ООО «Суздальские напитки». ТУ 9185-002-43179216-2014. Родник: №1, Россия, 601285, Владимирская область, Суздальский район, д.Зернево.

Красная цена. Дата розлива 8.12.2015. Вода питьевая «Красная цена» негазированная первой категории. ТУ 0131-007-51909887-13. Источник воды: артезианская скважина №1, п.Малаховка Люберецкого района Московской области. Изготовитель: ООО ПК «Лидер».

<u>Липецкий бювет.</u> Дата розлива 11.02.2016. Вода питьевая артезианская негазированная, 1 категории. Скважины №15/02, №54/02, №65/07, №68/07 расположены в г. Липецке, глубина скважин 100м. Изготовитель: ОАО «ПРОГРЕСС»

Святой источник. Дата розлива 4.02.2016. Вода природная питьевая «Святой источник» артезианская первой категории негазированная. Изготовитель: ООО «Аква Стар». Скважины № 341201043, 341201044, 341201380, 341201476 в г. Кострома, Россия

Серебряный сокол. Дата розлива 3.03.2016. Вода минеральная природная питьевая столовая "Суздальская" «Серебряный сокол» гидрокарбонатная магниево-кальцевая. Производитель: ООО "Рожново" Суздальский р-н, п/о Цибеево. Источник воды: скважины №19896 и №19897. ТУ 9185-002-10497705-02

аQua natural. Дата розлива 18.02.2016. Природная питьевая вода высшей категории артезианская негазированная. Производитель: ООО «Акватэк онлайн» Касимовский р-н, д.Клоково. Источник воды: скважина № 61125405.

Методы исследования

Химические:

- метод редоксиметрии
- метод комплексонометрии
- метод протолиметрии

Биологические:

- Биотестирование с Daphnia magna Straus

Результаты исследований

Для проведения исследований использовались воды под марками: «Ваш выбор», «Красная цена», «Липецкий бювет», «Святой источник», «Серебряный сокол» и «aQua naturale».

Определение кислорода в бутилированной воде

(метод Винклера).

метод Бинклерај.	
Название воды	Концентрация O_2 , мг/л
Ваш выбор	12,49
Красная цена	8,85
Липецкий	6,76
бювет	
Святой	10,07
источник	
Серебряный	8,82
сокол	
aQua naturale	8,08

Исследования показали, что вода под маркой "Липецкий бювет" является первой категорией, а все остальные воды являются высшей категорией.

Определение перманганатной окисляемости.

Название воды	Перманганатная
	окисляемость, мгО2/л
Ваш выбор	2,32
Красная цена	3,36
Липецкий бювет	3,84
Святой источник	1,92
Серебряный сокол	1,68
aQua naturale	2,56

Исследования показали, что воды под марками "Красная цена" и "Липецкий бювет" являются первой категорией, а остальные воды являются высшей категорией. Перманганатная окисляемость характеризует содержание в воде органический и

минеральных веществ. Отражает степень загрязненности вод.

Определение жесткости воды.

Определение жесткос	Определение жесткости воды.					
Название воды	Жесткость	воды,				
	мг·экв/л					
Ваш выбор	3,33					
Красная цена	2,45					
Липецкий бювет	1,96					
Святой источник	1,35					
Серебряный	4,55					
сокол						
aQua naturale	4,48					

Исследования показали, что вода под маркой "Святой источник" является мягкой, что не характерно для вод не высшей не первой категории, а остальные воды являются высшей категорией. 1,5-7 мг·экв/л – высшая категория, 7 мг·экв/л - первая категория. Постоянное употребление человеком жесткой воды приводит к снижению моторики желудка, накоплению солей в организме и в конечном итоге к заболеваниям суставов и образованию камней в почках и желчных путях. Постоянное употребление мягкой воды приводит к вымыванию из организма кальция, микро- и макро- элементов и в результате к возникновению сердечно сосудистых заболеваний.

Определение рН.

Определение рн.	
Название воды	рН
Ваш выбор	6,5
Красная цена	7
Липецкий бювет	6,7
Святой источник	6,8
Серебряный	6,8
сокол	
aQua naturale	7,4

Исследования показали, что pH всех вод в норме. Нормативом качества является показатель равный 6,5-8,5.

Определение карбонатов и гидрокарбонатов.

Название воды	Гидрокарбонатов. Гидрокарбонаты,
	мг/л
Ваш выбор	170,8
Красная цена	97,6
Липецкий бювет	106,75

Святой источник	91,5
Серебряный сокол	256,2
aQua naturale	262,3

Исследования показали, что во всех водах нет карбонатов, и исследуемые воды по оценке количества гидрокарбонатов относятся к высшей категории. Наибольшее количество гидрокарбонатов содержится в бутилированной воде торговых марок «Серебряный сокол» и «aQua naturale». Нормативом качества является показатель равный более 400 мг/л для воды первой категории, и 30-400 мг/л – для воды высшей категории.

Определение токсичности

Определение токсичности.						
Название	Выживаемость					
воды	24 ч	48 ч	72 ч	96 ч		
	2-7 1	40 1	/2 1	<i>7</i> 0 1		
Контроль	10	10	9,5	9		
Ваш выбор	0	0	0	0		
Красная цена	10	9,5	9,5	9,5		
Липецкий	10	10	10	10		
бювет						
Святой	10	10	9	9		
источник						
Серебряный	10	10	9,5	9,5		
сокол						
aQua naturale	10	9,5	9,5	8,5		

Из результатов биотестирования вытекает, что токсичной из исследованных образцов является только вода под торговым названием Ваш выбор. Следовательно она содержит в качестве консервантов либо ионы серебра, либо антибиотики. При употреблении воды содержащей ионы серебра возникают заболевания аргения. При употреблении вод содержащих антибиотики может возникнуть дисбактериоз кишечника и ослабление иммунитета. Анализ технических условий исследованных вод показал, что воды под торговыми названиями «Красная цена» и «aQua naturale» являются искусственными, а не природными. ТУ этих вод начинается с цифр 0131, что характерно для искусственных вод.

Список использованных источников

[1] Журнал "Вода химия и экология №3/2012", ISSN 2072-8158, c112

[3] Чеснокова С.М. Практикум по экологическому мониторингу, С. М. Чеснокова, Е. П. Гришина. – Владимир: ВлГУ, 2004г, c144.

ВЛИЯНИЕ АНТИБИОТИКОВ НА НИТРИФИКАЦИЮ МАЛЫХ ЭВТРОФНЫХ ВОДОТОКОВ

 $E.B.\ Большакова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $C.M.\ Чеснокова\ ($ профессор, кафедра биологии и экологии $)^2$

¹ Институт ИПМИБН, Кафедра БЭ, группа Э-112, E-mail: lizaveta_bol@mail.ru ² Институт ИПМИБН, Кафедра БЭ, E-mail: schesnok@mail.ru

Keywords - nitrification, antibiotics, Cefazolinum, Cefotaximum, eutrophic water bodies, toxic effect.

Abstracts – Antibiotics are one of the most unexplored classes of compounds polluting the environment. Antibiotics came into our lives as getting rid of the infections plaguing mankind for thousands of years. However, they are used not only for this. Medicinal substances into the water bodies used for watering livestock, growing vegetables and fruits and drinking needs of people. The influence of antibiotics on the process of self-purification of small water bodies depends on the duration of exposure and the medicinal product. Toxic effect of Cefazolinum is more pronounced on the impact of Cefotaximum, about 10 %.

Антибиотики являются одним из самых неизученных классов соединений, попадающих сегодня в объекты окружающей среды.

Первые сведения об их наличии в данных объектах появились во второй половине 20 века. Немногие накопившиеся сведения о характере этого явления вызывают озабоченность всего мирового научного сообщества.

Сложившуюся ситуацию отражают многие десятки научных и популярных публикаций в развитых и развивающихся странах. Так, например, база данных Агентства по охране окружающей среды США (US EPA), опубликованная в декабре 2009 г., содержала более 9000 публикаций о лекарственных препаратах и их активных ингредиентах как загрязнителях окружающей среды. Число таких соединений составляло около 250 веществ. Более 100 различных лекарственных веществ были обнаружены в озерах, реках, водохранилищах и ручьях во всем мире. Причем, очень большая часть из них именно антибиотики.

Антибиотики пришли в нашу жизнь как избавление от инфекций, мучивших человечество тысячи лет. Однако их применяют не только для этого.

Помимо озвученной ранее пользы для здоровья человечества, антибиотики широко используются также в животноводстве и земледелии: для лечения животных, в качестве добавки в пищу для стимуляции

их роста, а также для профилактики и борьбы с бактериальными инфекциями.

Антибиотики сегодня используются для хранения бутилированной воды в качестве бактериостатического вещества, в пищевой промышленности в качестве консервантов, а также в рыбоводстве при искусственном выращивании рыб во избежание появления и развития инфекций.

Не потерявшие своих свойств антибиотики попадают в водоемы, используемые для поения домашнего скота, выращивания овощей и фруктов, а также питьевых нужд людей. Они могут оказывать воздействие на гидробионты в широком диапазоне концентраций.

Фактором, усиливающим это воздействие, является длительность действия лекарств, которые могут находиться в воде в течение долгого срока, что может приводить к их накоплению в гидробионтах и увеличивать действующие дозы или увеличивать продолжительность действия малых доз.

Сегодня совершенно отсутствуют сведения о влиянии антибиотиков на гидробионтов и процесс самоочищения гидроэкосистем. В данной работе было изучено влияние на водные объекты и процесс нитрификации двух антибиотиков, особо часто встречающихся в водоемах: Цефотаксима и Цефазолина.

Одним из объектов исследования являются нитрифицирующие бактерии: нитрозные бактерии родов Nitrosomonas, Nitrosococcus и Nitrosospira, а

также нитратные бактерии Nitrobacter, Nitrospira, Nitrococcus и Nitrospina.

Нитрификация - это основной процесс самоочищения эвтрофных водотоков от токсичных ионов аммония. Аммиак, образующийся в почве, навозе и воде при разложении органических веществ, довольно быстро окисляется в азотистую, а затем азотную кислоту.

Вторым объектом нашего исследования была речная вода малого эвтрофного водоема - реки Илевны. Этот левый приток Оки - одна из многочисленных малых рек России и, в частности, Владимирской области, испытывающих значительные антропогенные нагрузки.

Длина водотока составляет 41 км, а площадь водосборного бассейна - 861 км². На различных ее участках вода используется человеком для хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых нужд населения.

Также объектами исследования являлись сами антибиотики: цефазолин и цефотаксим (Таблица 1.).

Таблица 1

Характеристика используемых антибиотиков Коммерческое Активное Области название вещество применения цефотаксим Антибиотик. Цефотаксим безводный (в виде Обладает натриевой соли) широким спектром противомикроб цефазолин ного, Цефазолин безводный (в виде натриевой соли) бактерицидного действия.

В ходе исследования были использованы следующие методы: лабораторное моделирование и фотометрический анализ.

При проведении исследования в стеклянные емкости, объемом 10 литров, была помещена речная вода р. Илевна. Сразу же после этого во все емкости было введено точное количество аммония - 20 мл раствора, содержащего 5 мг/мл аммонийного азота.

Одновременно с этим в 4 резервуара был добавлен Цефазолин в двух концентрациях - 10-8 и 10-9 (по два бассейна с каждой концентрацией). Аналогично в 4 емкости был добавлен и Цефотаксим.

Процесс исследования контролировался в течение 21 суток. В течении этого времени в помещении поддерживались необходимые условия.

Каждые трое суток из емкостей отбирались пробы воды, которые затем фотометрировались с использованием реактива Несслера для определения оптической плотности исследуемой воды (Таблица 2).

Данный метод основан на способности аммиака образовывать с щелочным раствором иодида ртути (реактивом Несслера) окрашенный в желтокоричневый цвет тетраиодомеркуриат аммония. Содержание аммонийного азота пропорционально

оптической плотности раствора, измеряемой при длине волны 440 нм. Измерения плотности были проведены на фотоэлектроколориметре КФК-3-01.

Таблица 2 Оптическая плотность проб воды

Продолжитель-		Цефотаксим		Цефазолин	
ность экспозиции, дн.	Контроль	10-8	10-9	10-8	10-9
3	0,331	0,326	0,350	0,363	0,364
6	0,285	0,225	0,309	0,337	0,336
9	0,206	0,146	0,219	0,257	0,260
12	0,125	0,053	0,123	0,197	0,166
15	0,018	0,028	0,055	0,180	0,089
18	0,007	0,009	0,014	0,119	0,038
21	0,005	0,002	0,003	0,009	0,007

При исследовании зависимости оптической плотности системы «Ион аммония-Цефотаксим» от продолжительности экспозиции было установлено, что присутствие в воде антибиотика в концентрации 10^{-8} наблюдается стимулирование процесса нитрификации, а в концентрации 10^{-9} - небольшое ингибирующее действие на данный процесс по сравнению с контрольными измерениями.

При исследовании же аналогичной зависимости Цефазолина было установлено, что на протяжении первых 12 дней экспозиции влияние антибиотика в обеих концентрациях было практически одинаковым. В дальнейшем, влияние антибиотика в концентрации 10^{-8} оказалось более ингибирующим, чем в концентрации 10^{-9} .

На основании этого был сделан вывод, что чем выше оптическая плотность воды, тем меньше в ней ионов аммония было окислено до нитрат-ионов. Наиболее сильное влияние антибиотики на процесс нитрификации оказали в промежутке от 6 до 15 суток экспозиции. Затем их влияние значительно снижается (нивелируется).

Также во время исследования была рассчитана степень превращения аммонийного азота под воздействием обоих антибиотиков (Таблица 3.).

При изучении воздействия Цефатоксима оказалось, что антибиотик в концентрации 10^{-8} оказывает незначительное стимулирующее влияние на данный процесс, а в концентрации 10^{-9} - небольшое ингибирующее влияние в сравнении с контрольными образцами.

Аналогичные расчеты были проведены и относительно Цефазолина. В этом случае обе концентрации антибиотика оказали ингибирующее влияние в сравнении с контрольными образцами.

Таблица 3

Степень превращения аммонийного азота в пробах воды, %

Продолжитель-		Цефот	аксим	Цеф	азолин
ность экспозиции, дн.	Контроль	10-8	10-9	10 ⁻⁸	10-9
3	89,60	89,70	89,0	88,7	88,70
6	91,0	92,80	90,20	89,4	89,40
9	93,40	95,20	93,0	91,9	91,80
12	96,0	98,20	96,0	93,7	94,60
15	99,40	99,0	98,20	94,4	97,30
18	99,70	99,60	99,58	96,4	98,70
21	99,80	99,90	99,96	99,6	99,70

На основании проведенных опытов и исследований были сделаны следующие выводы:

- 1) Чем выше оптическая плотность воды, тем меньше в ней ионов аммония было окислено до нитрат-ионов.
- 2) Влияние антибиотиков на процесс самоочищения малых водотоков зависит от продолжительности экспозиции и самого лекарственного препарата.

- 3) Наиболее сильное влияние на процесс нитрификации лекарственные вещества оказали в промежутке от 6 до 15 суток экспозиции. Затем их влияние значительно снижается (нивелируется). Длительное присутствие в гидробиоценозах антибиотиков тормозит процессы самоочищения от опасных для гидробионтов ионов аммония.
- 4) Токсическое действие Цефазолина более выражено, относительно влияния Цефотаксима, примерно на 10 %.

Список использованных источников

- [1] Pharmaceuticals are in the drinking water: What does it mean? // GW SPHHS Rapid Public Health Policy Response Project. April, 2008. p. 9.
- [2] Баренбойм Г.М., Чиганова М.А. Загрязнение природных вод лекарствами / Г.М. Баренбойм, М.А. Чиганова М.: Наука, 2015. 283 с.
- [3] Умаров М.М., Кураков А.В. Микробиологическая трансформация азота в почве. / М.М. Умаров, А.В. Кураков М.: ГЕОС, 2007. 138 с.

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ЦИРКОНА И ЭПИН-ЭКСТРА НА ГИДРОБИОЦЕНОЗ МАЛОГО ВОДОТОКА

A.Д. Денисенкова (студентка) 1 , Научный руководитель: С.М. Чеснокова (к.х.н., кафедра БЭ) 2

¹ИПМИБН, Кафедра БЭ, группа Э-112, E-mail: a.denisenkova@bk.ru ²ИПМИБН, Кафедра БЭ, E-mail:schesnok@mail.ru

Keywords – plant growth regulator, bioassay method, Chlorella vulgaris, Daphnia magna Sr., nitrification, modeling.

Abstracts – In article results influence estimates of plant growth regulator (Zircon and Epin-extra) on monocellular green alga Chlorella vulgaris and Daphnia magna Sr. by bioassay method and results influence estimates of this plant growth regulator on processes of nitrification the ammonium nitrogen is considered with use of a method of laboratory modeling is carried out.

Регуляторы роста растений (РРР) в настоящее время широко используются в сельском хозяйстве и садоводческих коллективах ДЛЯ повышения продуктивности растений и их стрессоустойчивости к неблагоприятным климатическим факторам, пестицидам и загрязняющим почву ядовитым веществам [1]. По оценкам специалистов ВНИИ агрохимии им. Д.Н. Прянишникова, в настоящее время в сельском хозяйстве широко применяются 8-10 регуляторов роста, а обрабатывающие площади составляют около 10 млн. га [1]. Наибольшим спросом пользуются препараты: Циркон, Эпинэкстра, Гетероауксин, Силипласт [2]. В водные объекты РРР поступают со стоками с сельхозугодий, коллективных садов, личных подсобных фермерских хозяйств. Однако, их влияние гидробиоценоз до сих пор не изучено и нормируется содержание РРР в поверхностных водах. В настоящее время ОДУ в водах рыбохозяйственного использования установлено только для активного Эпин-экстра компонента препарата эпибрассинолида, который составляет 0,04 мг/дм³ [3].

Цель нашей работы – изучение влияния Эпинэкстра и Циркона на гидробионты различных

уровней: трофических водоросль хлорелла обыкновенная (Chlorella vulgaris - продуцент), дафнию магна (Daphnia magna Sr. - консумент первого порядка) и нитрифицирующих бактерий (хемотрофы). Нитрифицирующие бактерии играют важную роль в самоочищении малых рек от аммонийного азота, поступающего главным образом с животноводческих комплексов и сельхозугодий. Так как физиологическая активность РРР проявляется при низких концентрациях (5-50 мг/га) использовались растворы PPP в концентрациях $10^{-5} - 10^{-10}$ мг/дм³. Для работы применялись коммерческие препараты Эпинэкстра, содержащий в ампуле 0,025мг/дм³ эпибрассинолида (действующее вещество) и Циркон, содержащий в ампуле 0,1 мг/дм3 гидроксикоричных кислот. В таблице №1 представлена характеристика указанных препаратов, производимых фирмой Нэст M.

Объекты исследования: вода малого водотока Илевна - правого притока реки Ока, одноклеточная зеленая водоросль Chlorella vulgaris и Daphnia magna Sr. Для изучения воздействия Эпин-экстра и Циркона на хлореллу использовали метод биотестирования. токсичности Параметром являлся прирост численности особей, который оценивали ПО изменению оптической плотности тестируемых растворов. Влияние препаратов

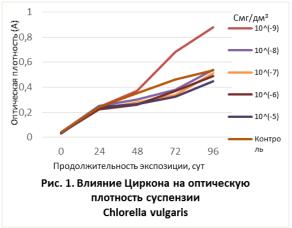
Таблица № 1. Различия в воздействии препаратов Эпин-Экстра и Циркон

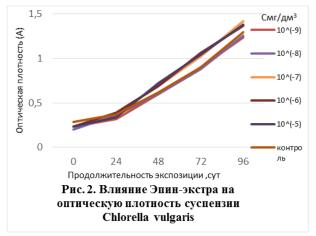
Характеристики	Эпин-Экстра	Циркон
Способ воздействия на растения	Активатор прорастания даже некондиционных семян. Мощный корнеобразовате ль.	Иммуномодуля тор Антистрессовы й адаптоген
Защита от погодных условий	Защищает от УФ-β излучения и засухи	Защищает от заморозков, избытка влаги, пестицидов
Характер воздействия на растения	Ускорение созревания на 10-14 дней. Улучшение сохранности продукции	Снижение содержания в с/х растениях нитратов, тяжелых металлов, радионуклидов
Усвоение растениями	Быстрое усвоение через листовой аппарат и	Лучшее усвоение через листовой

	корневую систему	аппарат
Характер воздействия на растения	Предотвращение снижения урожайности в экстремальных ситуациях	Данных нет
Влияние на урожайность	Увеличение урожайности на 35-60 %	Данных нет

на дафнию магна проводили также методом биотестирования в остром опыте при 96 часовой экспозиции. В качестве тест-параметра использовали особей. Исследование смертность влияния регуляторов роста на деятельность нитрифицирующих бактерий проводили методом лабораторного моделирования в сосудах объемом [4]. Концентрация аммонийного азота в исследуемых ёмкостях равнялась 10мг/дм³. Процесс нитрификации исследовали по изменению степени превращения азота аммонийного в исследуемых сосудах по сравнению с контролем. Степень превращения оценивали по содержанию в растворах аммонийного азота, определяемого фотометрически по окраске его комплекса с реактивом Несслера [4].

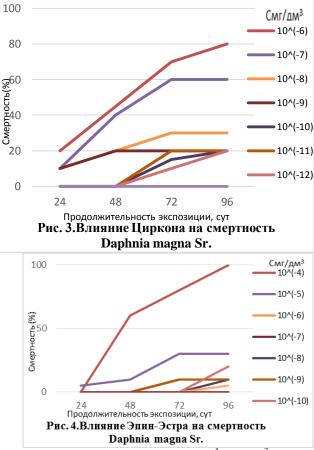
На рисунках № 1 и №2 представлены результаты исследования влияния различных концентраций Эпин-экстра и Циркона на Chlorella vulgaris в опыте с 96 часовой экспозицией. Как видно из рисунка №1 влияние Циркона на рост хлореллы начинается после 24 часовой экспозиции и проявляется не одинаково для различных концентраций. Циркон в концентрации 10^{-9} мг/дм³ оказывает стимулирующий эффект. Наибольший эффект наблюдается после 72 и 96 часов экспозиции. Через 96 часов оптическая плотность суспензии составила 164% по сравнению с контролем, что свидетельствует о стимулирующем влиянии циркона на рост хлореллы. По истечению 72 часов экспозиции оптическая плотность суспензии при действии циркона в концентрациях 10^{-8} — 10^{-5} мг/дм³





ниже по сравнению с контролем, что свидетельствует о ингибирующем влиянии Циркона на рост хлореллы. Таким образом характер влияния Циркона на рост зависит его концентрации хлореллы ОТ культивируемой среде. Из рисунка №2 следует, что при 48-72 часовой экспозиции с Эпин-экстра эффект незначительного ингибирования наблюдается при концентрациях 10^{-8} – 10^{-9} мг/дм³. При концентрациях $10^{-5} - 10^{-7}$ мг/дм³ происходит стимуляция роста хлореллы. От 72 до 96 часов экспозиции при $10^{-7} - 10^{-5}$ $M\Gamma/дM^3$ концентрациях наблюдается стимуляция по сравнению с контролем, а при концентрациях $10^{-8} - 10^{-9}$ мг/дм³ – незначительное ингибирование. Таким образом, эффект действия Циркона и Эпин-экстра на суспензию хлореллы зависит от концентраций и продолжительности экспозиции. Стимулирующий эффект для циркона наблюдается при концентрациях 10^{-8} – 10^{-9} мг/дм³, для Эпин-экстра -10^{-7} -10^{-5} мг/дм³.

На рисунках №3 и №4 представлены данные по влиянию исследованных РРР на смертность пресноводных рачков Daphnia magna Sr. Из рисунка №3 видно, что наибольшая смертность в присутствии Циркона достигается при концентрациях $10^{-5} - 10^{-6}$ ${\rm M}{\rm \Gamma}/{\rm Z}{\rm M}^3$. При концентрации $10^{-8}~{\rm M}{\rm \Gamma}/{\rm Z}{\rm M}^3$ наибольший токсический эффект равен 30% смертности. Он достигается в течении 72 часов экспозиции и в дальнейшем не повышается. При концентрациях Циркона $10^{-9} - 10^{-12}$ мг/дм³ токсический эффект наиболее слабый. Данные рисунка свидетельствуют о том, что Эпин-экстра менее токсичен для дафний. Наибольший токсический эффект



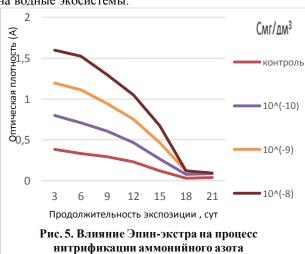
достигается при концентрации 10^{-4} мг/дм³, при концентрации 10^{-5} мг/дм³ смертность составила 30%, в остальных концентрациях токсический эффект слабый. Таким образом влияние РРР Циркон и Эпинэкстра на пресноводных рачков Дафния магна зависит от концентраций и продолжительности экспозиции.

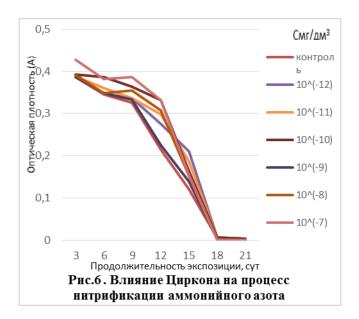
Так как оптическая плотность раствора зависит от концентрации A=ɛlC (закон Ламберта Бугера Бера),

где А – оптическая плотность; є – малярный коэффициент светопоглащения; С - концентрация, моль/дм3; 1 – длина кюветы, см, то нами для оценки степени превращения аммонийного азота использовалось изменение оптической плотности растворов. Результаты изучения влияния концентрации Эпин-экстра на процесс нитрификации представлены на рисунке №5. Из рисунка следует, что при всех исследованных концентрациях Эпин-экстра подавляет процесс нитрификации, ингибирующий эффект этого РРР возрастает с увеличением концентрации. Данные рисунка №5 показывают, что оптическая плотность во всех сосудах с Эпин-экстра выше, чем в контроле в любой из дней экспозиции, свидетельствует о торможении процесса нитрификации этим регулятором роста. Наибольшая ингибирования степень наблюдается концентрации 10^{-8} мг/дм³. Из рисунка №6 следует, что Циркон также оказывает ингибирующий эффект на процесс нитрификации аммонийного азота. Причем этот эффект практически одинаков с эффектом влияния Эпин-экстра.

Таким образом, в результате проведенных экспериментов установлено:

- 1.Исследованные PPP оказывают как стимулирующее так и ингибирующее влияние на жизнедеятельность Chlorella vulgaris, причем этот эффект зависит от концентрации препарата в системе и продолжительности экспозиции;
- 2.Эпин-экстра и Циркон при выбранных исследуемых концентрациях в целом подавляют жизнедеятельность пресноводных рачков Daphnia magna Sr.;
- 3.Эпин-экстра и Циркон при всех исследуемых концентрациях подавляет жизнедеятельность нитрифицирующих бактерий. Следовательно, исследуемые РРР в целом негативно влияют на водные экосистемы, нарушая процессы самоочищения в них и их присутствие в водных объектах нежелательно. Исходя из этого, необходимо продолжить исследования по изучению влияния РРР на водные экосистемы.





- [1] Прусакова Л.Д., Малиновская Н.Н., Белопухов С.Л., Вакуленко В.В. Регуляторы роста растений с антистрессовыми и иммунопротекторными свойствами // Агрохимия. 2005. №11. С. 76-86.
- [2] Вакуленко В.В. Регуляторы роста // Защита и карантин растений. 2004. №1. С. 24-28.
- [3] ГН "Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)" от 21.10.2013 года № 1.2.1323-03 // Минздрав РФ. с изм. и допол. в ред. от 27.08.2015 г. 85с.
- [4] Трифонова Т.А., Чеснокова С.М., Злывко А.С. Исследование процессов нитрификации методом лабораторного моделирования // Вода: химия и экология. 2015. №8. С. 79-8

Секция «Микробиология»

ЗАВИСИМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЛИПИДНОГО ОБМЕНА ОТ ВРЕМЕНИ ГОДА У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Т.В. Букова (магистрант)¹ Научный руководитель: *Е.А. Запруднова* (к.б.н., кафедра БиЭ)²

1 Факультет химии и экологии, Кафедра БиЭ, группа БМб – 214, E-mail: mulciberius@gmail.com 2 Факультет химии и экологии, Кафедра БиЭ, E-mail: eazaprudnova@mail.ru

Keywords - lipid metabolism, seasonal dependence of lipid metabolism, cardiovascular disease, diabetes.

Summary - The study of the parameters of blood lipid profile of residents in different seasons is very important, as a step towards the development of preventive and diagnostic measures. The aim of this work was to study the possible dependence of the parameters of lipid metabolism in patients with cardiovascular diseases, diabetes mellitus on the season. The study found an increase in lipid metabolism in the autumn-winter period.

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) и их осложнения лидируют до сих пор среди всех причин заболеваемости и смертности населения во всем мире и в России. Была показана отчетливая корреляция между концентрацией ХС в крови и уровнем смертности от ИБС, другие нарушения липидного обмена также играют важную роль в развитии атеросклероза [1, 4].

Важным фактором риска многих сердечнососудистых заболеваний и частой причиной ранней смертности является сахарный диабет. Выявлена четкая взаимосвязь между уровнем липидов и повышением риска смерти у пациентов с сахарным диабетом (СД) [5].

Значения концентраций сывороточных липидов, определяемых натощак у одного индивидуума, варьируют, что является результатом неточности измерений и реальной биологической вариабельности [2]. У здоровых людей изменения уровня общего холестерина в течение 1 года колеблются от 4 до 11%, триглицеридов — от 13 до 41% и холестерина ЛПВП от 4 до 12% [3].

Изучение параметров липидного профиля крови у жителей в разные времена года крайне важно, как шаг к разработке профилактических и диагностических мероприятий.

Целью настоящей работы являлось изучение возможной зависимости показателей липидного обмена у пациентов с ССЗ, СД от времени года. Для выполнения поставленной цели необходимо было решить следующие задачи:

- провести определение липидного профиля у контрольной группы в разные периоды времени года. - провести определение липидного профиля у группы испытуемых с ССЗ и у испытуемых с СД в разные периоды времени года.

- сопоставить липидные показатели крови у контрольной группы, группы с ССЗ и группы с СД в разные периоды времени года.
- сравнить показатели липидного обмена в разные периоды времени года с учетом пола.

Материалы и методы.

Исследование проводилось на базе ГБУЗ ВО «Городская больница № 2». В структурном подразделение Клинико-диагностической лаборатории. За 2015 год было обследовано 120 человек. Средний возраст групп составил 56.5 ± 1.4 года. Общее число мужчин - 56, общее число женщин - 64.

Для исследования были сформированы группы: контрольные группы — люди, без сосудистой патологии и нарушений углеводного обмена; группы с ССЗ; группы с СД, у которых определяли липидный профиль в разное время года — это уровень холестерина, триглицеридов, ЛПВП, ЛПНП.

Измерения проводились на биохимическом полуавтоматическом анализаторе "Clima MC-15", по стандартным методикам и с использованием наборов реагентов "ДДС" - "DiaSys"", Россия-Германия.

Результаты исследований

При сравнении показателей у контрольной группы был отмечен рост уровня холестерина в осенний и зимний периоды времени года по сравнению с летом (с 4.32±0.26 ммоль/л до 5.32±0.20 ммоль/л и до 5.16±0.20 ммоль/л соответственно, р<0,05). Почти аналогичная картина наблюдалась с изменением уровня триглицеридов: происходило увеличение в осенний период времени года по сравнению с летом (с 1.22±0.13 ммоль/л до 1.71±0.19 ммоль/л, р<0,05). Остальные показатели липидного профиля имели не существенные различия.

Мы провели сравнительный анализ показателей липидного профиля у контрольной группы в разные периоды времени года с учетом пола. Отличия между мужчинами и женщинами были обнаружены только в летний период: отмечался рост уровня холестерина $(5.43\pm0.52\ \text{ммоль/л})$ и уменьшение уровня ЛПВП $(1.24\pm0.25\ \text{ммоль/л})$ у мужчин (p<0.05).

У группы испытуемых с ССЗ в осенний период был отмечен рост по сравнению с летом показателей холестерина (с 6.35 ± 0.17 ммоль/л до 7.15 ± 0.33 ммоль/л, р<0,05), триглицеридов (с 1.53 ± 0.11 ммоль/л до 2.44 ± 0.41 ммоль/л, р<0,05) и ЛПНП (с 4.20 ± 0.13 ммоль/л до 4.95 ± 0.26 ммоль/л, р<0,05), а также снижение уровня ЛПВП (с 1.20 ± 0.06 ммоль/л до 0.95 ± 0.10 ммоль/л, р<0,05). В зимний и весенний периоды был отмечен рост по сравнению с летом уровня триглицеридов (с 1.53 ± 0.11 ммоль/л до 2.35 ± 0.11 ммоль/л и до 2.09 ± 0.22 ммоль/л соответственно, р<0,05). А зимой по сравнению с летом наблюдалось уменьшение уровня ЛПВП (с 1.20 ± 0.06 ммоль/л до 0.86 ± 0.06 ммоль/л, р<0,05).

Мы провели сравнительный анализ показателей липидного профиля у группы с ССЗ в разные периоды времени года с учетом пола. Нами были выявлены существенные различия между мужчинами женщинами в весенний, летний и осенний периоды. Весной у мужчин наблюдался значительный рост показателей холестерина (7.17±0.28 ммоль/л) и ЛПНП $(4.77\pm0.26 \text{ ммоль/л})$ (p<0,05). Увеличение уровня холестерина (6.53±0.14 ммоль/л) было и летом Осенью женщин (p<0.05). У наблюдался значительный рост показателей холестерина $(7.18\pm0.26 \text{ ммоль/л})$ и ЛПНП $(4.88\pm0.20 \text{ ммоль/л})$ (p<0,05).

У группы испытуемых с СД в осенний и зимний периоды отмечался рост по сравнению с летом показателей холестерина (с 6.22±0.29 ммоль/л до 6.98 ± 0.21 ммоль/л И до 7.01±0.21 ммоль/л соответственно, p<0,05), триглицеридов (c 1.74 ± 0.15 ммоль/л до 2.38 ± 0.26 ммоль/л и до 2.54 ± 0.21 ммоль/л соответственно, p<0,05) и ЛПНП (с 3.76 ± 0.24 ммоль/л до 4.38 ± 0.16 ммоль/л и до 4.47 ± 0.20 ммоль/л соответственно, р<0,05). Весной было увеличение только уровня триглицеридов (с 1.74±0.15 ммоль/л до 1.89±0.22 ммоль/л), которое имело существенное различие с зимним показателем (2.54±0.21 ммоль/л, p < 0.05).

Сравнительный анализ показателей липидного профиля у группы с СД в разные периоды времени года с учетом пола выявил существенные различия между мужчинами и женщинами в весенний, летний и осенний периоды. Весной у мужчин наблюдался рост уровня ЛПНП $(4.10\pm0.21 \text{ ммоль/л})$, летом увеличение уровня холестерина $(6.70\pm0.19 \text{ ммоль/л})$ и триглицеридов $(1.77\pm0.22 \text{ ммоль/л})$ (p<0,05). У женщин осенью наблюдалось увеличение показателей холестерина $(7.06\pm0.28 \text{ ммоль/л})$, триглицеридов

 $(2.44\pm0.14\ \text{ммоль/л})$ и ЛПНП $(4.31\pm0.24\ \text{ммоль/л})$ (p<0,05).

Сравнение показателей липидного профиля в разные периоды года в исследуемых группах выявило различия между контрольной группой и группами с ССЗ, СД. В течение года отмечалось увеличение показателей холестерина, триглицеридов и ЛПНП в группах с ССЗ и СД. А уровень ЛПВП во все сезоны был выше в контрольной группе (зимой 1.93 ± 0.10 , весной 1.69 ± 0.15 , летом 1.89 ± 0.15 и осенью 2.03 ± 0.12) (p<0,05).

Таким образом, на основании проведенного исследования липидного профиля в разные времена года, мы можем сделать следующие **выводы**:

- 1. Результаты проведенного исследования липидного профиля у контрольной группы в разные периоды времени года показали, что происходит существенное повышение уровня холестерина и осенью, и зимой, а уровня триглицеридов в осенний период. Значительное уменьшение этих показателей липидного обмена происходит летом.
- 2. У группы испытуемых с ССЗ происходит существенное повышение показателей холестерина, триглицеридов и ЛПНП осенью, при этом в осеннее зимний период происходит значимое уменьшение уровня ЛПВП. Летом наблюдается обратная картина: существенное снижение показателей холестерина, триглицеридов и ЛПНП и повышение уровня ЛПВП.
- 3. У группы испытуемых с СД также происходит существенное повышение атерогенных показателей в осенне-зимний период (увеличение холестерина, триглицеридов и ЛПНП). Уменьшение этих показателей происходит летом.
- 4. В течение года отмечалось увеличение показателей холестерина, триглицеридов и ЛПНП в группах с ССЗ и СД по сравнению с контрольной группой. А уровень ЛПВП во все сезоны был выше в контрольной группе, что объясняется антиатерогенным свойством ЛПВП.
- 5. У мужчин атерогенные показатели липидного профиля склонны к увеличению в весенне-летний период (весной увеличение ЛПНП (группы с ССЗ, СД) и повышение холестерина (группа с ССЗ), летом повышение холестерина (контрольная группа, группа с ССЗ, СД), повышение триглицеридов (группа с СД)). У женщин эти показатели возрастают в осенний период (повышение холестерина и ЛПНП (группы с ССЗ, СД) и повышение триглицеридов (группа с СД)). В зимний период в работе не установлено существенных различий между мужчинами и женщинами по всем группам.

Список использованных источников

[1] Климов А., Никульчева Н. Обмен липидов и липопротеидов и его нарушения. — $C+\Pi 6$: «Питер», 1999. — 512 с. - C. 296.

- [2] Томпсон Г.Р. (Лондон) Руководство по гиперлипидемии. 1990. С. 31-32.
- [3] DEMACKER RNM, SCHADE RWB, JANSEN RTP, VANT LAAR A: Intraindividual variation of serum cholesterol, triglycerides and high-density lipoprotein
- cholesterol in normal humans. Atherosclerosis 1982, 45:259-266.
- [4] http://www.consilium-medicum.com.ua/issues/1/8/78/
- [5] http://medprosvita.com.ua/dislipidemiya-i-sakharnyjj-diabet-novye/

БИОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА БАКТЕРИЙ РОДА SALMONELLA, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

E.C. Куркина (магистрант) 1 Научный руководитель: O.И. Ручнова (к.в.н.) 2

¹ ИПМИБН, Базовая кафедра микробиологии и вирусологии, группа Бмв-114, E-mail: kurkina.k1992@mail.ru ² ФГБУ «ВНИИЗЖ», Базовая кафедра микробиологи и вирусологии E-mail: ruchnova@arriah.ru

Ключевые слова –бактерии рода Salmonella, серотипирование, морфологические, биохимические свойства.

Резюме: изучены биологические свойства бактерий рода Salmonella. выделенных из продукции животного происхождения. Проведено серотипирование 12 изолятов, определены их морфологические м биохимические особенности.

Сальмонелла в продуктах животного происхождения является предметом пристального внимания на протяжении многих лет. Эта инфекция вызывает диарею, лихорадку, а в случае если человек ослаблен или стар — даже смерть. Каждый год огромное число людей страдает от сальмонеллеза, что приносит убытки в миллионы рублей.

Сальмонеллы представляют собой один из 12 большого семейства родов бактерии Enterobacteriaceae. К настоящему времени по серологической типизации систематизировано более 2000 серотипов сальмонелл. Определение серотипов позволяет выявить первоначальную сальмонелл, проблему возникновения сальмонеллеза, установить на какой ступени производства продукция была обсеменена бактериями.

Вместе с большой общностью морфологических и культуральных характеристик сальмонелла отличается друг от друга по биохимическим и антигенным свойствам. Эти различия и положены в типизации.

Цель работы: изучить биологические свойства бактерий рода *Salmonella*, выделенных из пищевых продуктов животного происхождения.

Материалы и методы исследования

В работе были использованы штаммы микроорганизмов, полученные из музея ФГБУ «ВНИИЗЖ», которые хранились в лиофилизированном состоянии в запаянных ампулах по $0.5~{\rm cm}^3$ при температуре минус $20^0{\rm C}$.

Для изучения культуральных свойств использовали следующие среды:

- мясо-пептонный агар (МПА);
- мясо-пептонный бульон (МПБ);
- Дифференциально-диагностические среды: XLD; BCA, Эндо;
- поливалентные и монорецепторные сальмонеллезные сыворотки.

Для определения морфологии используемых в работе бактерий применяли набор для окраски по Граму.

Идентификацию бактерий по биохимическим свойствам проводили с использованием «цветного ряда» и микробиологического анализатора VITEK 2 Com.

Определение принадлежности к серотипам выявляли в РА на стекле с наборами сальмонеллезных поливалентных сывороток и монорецепторных О- и Н-агглютинирующих При использовании микробиологического метода, производили посев исследуемого материала на несколько питательных

сред, чтобы обеспечить возможность роста максимально большему числу возможных возбудителей. Засеянные среды инкубировали в термостате, после чего делали мазки и окрашивали по Граму. И в соответствии с данными бактериоскопии делали высевы на среды и проводили идентификацию выделенных бактерий.

При окраске по Граму бактерии рода Salmonella— это грамотрицательные палочки с закругленными концами, длина их 2-4 и ширина 0,5 мкм. Хорошо растут при температуре 37°C. На МПА — гладкие, круглые, полупрозрачные, выпуклые, влажные колонии. На МПБ вызывают равномерное помутнение среды, на скошенном агаре растут обильно, образуя в конденсационной воде сильную муть. На XLD — черные, блестящие колонии. На ВСА — небольшие черные колонии, на Эндо — прозрачные, бесцветные, гладкие колонии.

По биохимическим свойствам все изоляты ферментировали глюкозу с образование газа, не обладали уреазной активностью, не образовывали индол. Подвижность показали только - *S. enteritidis*. Все лактозо-отрицательные бактерии. Арабинозу, сахарозу, манит, сорбит и маннозу ферментировали более 25 % изолятов. З изолята не утилизировали цитрат Симмонса. Представленные биохимические признаки были подтверждены на биохимическом анализаторе Vitek 2 Com.

По антигенной структуре 5 изолятов отнесены к группе O:4 (B), 2 изолята – O:7 (C1), 4 изолята к O:9 (Д1) и 1 – O:3,10 (E1).

Выводы:

- 1. Выделены 12 изолятов бактерий рода Salmonella из пищевых продуктов животного происхождения.
- 2. Изучены их морфологические, тинкториальные и ростовые свойства.
- 3. Биохимические свойствам изолятов соответствовали свойствам рода *Salmonellla*.
- 4. При серотипировании 2 изолята отнесены к подвиду S. choleraesuis, 3 изолята S. enteritidis, 3 S. typhimurium, 1 S. kisangani, 1 S. westhampton, 1 S. saintpaul и 1 изолят принадлежал к подвиду S. Dublin

Список использованной литературы

- [1] Голубева, И.В. Энтеробактерии / И.В. Голубева, А.В. Килессо, Б.С. Киселева // М.: Медицина, 1985.-321 с.
- [2] Загаевский И.С. Жмурко Т.В. "Ветеринарносанитарная экспертиза с основами технологии переработки продуктов животноводства". М.: Колос. 1983.
- [3] Кисленко, В. Н. Ветеринарная микробиология и иммунология [Текст]: учебник / В.Н. Кисленко, Н.М. Колычев. М.:КолосС, Ч.-1 : Общая микробиоло- гия. 2006 183 с
- [4] Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология/ В.И. Покровский, С.Г. Пак, Н.И. Брико, Б.К. Данилкин//Учебник, М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007, С-134.
- [5] Gunnarsson, A. Serologic studies on porcine strain: agglutination reactions/ A. Gunnarsson, E.L. Biberstein.B. Hurvell// Am.J. Vet.Res. 1977. Vol.38, №8. P.1111-1114.

РАЗРАБОТКА МЕТОДА ВЫЯВЛЕНИЯ ГЕНОМА ВИРУСА ГРИППА ПТИЦ ПОДТИПА Н9 С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЦР

Е.В. Шагурина (магистрант) 1 , А.В. Андриясов (к.б.н.) 2 Научный руководитель: И.А. Чвала (к.в.н.) 3

¹ ИПМИБН, Базовая кафедра микробиологии и вирусологии, группа Бмв-114, e-mail: alena.shagurina@bk.ru

² ФГБУ «ВНИИЗЖ», e-mail: andryasov_av@arriah.ru

³ ФГБУ «ВНИИЗЖ», e-mail: chvala@arriah.ru

Ключевые слова –вирус гриппа птиц, полимеразная цепная реакция, РНК, праймеры.

Резюме - разработана методика по по выявлению генома вируса гриппа птиц подтипа Н9 с использованием ОТ-ПЦР-РВ, оптимизирован температурно-временной режим реакции и подобран компонентный состав реакционной смеси.

Грипп птиц — высококонтагиозное вирусное заболевание домашней и дикой птицы, характеризующееся, в первую очередь, поражением органов дыхания и пищеварения [1, 2, 10]. Непосредственно среди вирусов гриппа (ВГ) типа А птиц идентифицированы 16 подтипов по гемагглютинину (НА) и 9 — по нейраминидазе (NA) [6].

Вирусы гриппа птиц (ВГП) подтипа достаточно широко распространены в сельскохозяйственных птиц в странах юго-восточной Азии и Ближнего Востока [3, 7]. В большинстве случаев ВГП подтипа Н9 не вызывают выраженных клинических признаков у птиц, однако болезнь может быть осложнена циркуляцией других вирусных и бактериальных агентов. В данном случае вирус представляет промышленноугрозу для птицеводческой отрасли и наносит ей значительный экономический ущерб. Вспышки болезни, вызванные вирусом H9N2, регистрировались среди практически всех видов сельскохозяйственной птицы в целом ряде стран: Германии, Италии, Ирландии, ЮАР, США, Корее, Иране, Саудовсткой Аравии, Пакистане, Китае, ОАЭ, Израиле, Иордании, Кувейте, Ливане, Ливии и Ираке [3, 5, 8, 9].

Выделение вируса в развивающихся SPFэмбрионах кур является стандартным лабораторным методом, при этом применение в современной диагностике гриппа птиц обратно-транскриптазной полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ОТ-ПЦР-РВ) крайне необходимо и обусловлено ее высокой чувствительностью, специфичностью, скоростью постановки и получения результата.

В связи с вышеизложенным представляется актуальным разработка метода по выявлению генома вируса гриппа птиц подтипа Н9 с использованием

ОТ-ПЦР-РВ с опубликованной системой праймеров [4] и оптимизированными нами температурновременным режимом реакции и компонентным составом реакционной смеси.

Материалы и методы

Штаммы вируса гриппа птиц. В работе были использованы изоляты ВГП подтипов Н9 и Н9N2, выделенных на территории РФ (Московская, Амурская области) в 2012 году.

Коммерческие наборы, ферменты:

- набор для выделения РНК RNeasy Mini Kit (Oiagen, кат. № 74106);
- термостабильная Таq ДНК-полимераза GoTaq Flexi DNA Polymerase (Promega, кат. № M8296);
- РНК-зависимая ДНК-полимераза (ревертаза) вируса миелобластоза птиц AMV Reverse Transcriptase (Promega, кат. № М5108);

Олигонуклеотидные праймеры и флуоресцентный зонд. Используемые в данном исследовании праймеры и флуоресцентный зонд рекомендованы референтной лабораторией гриппа и ньюкаслской болезни птиц (IZSVe, Италия) с целью выявления генома ВГП подтипа Н9 в пробах биологического материала от домашних и диких птиц.

Нуклеотидные последовательности праймеров и зонда для амплификации в ОТ-ПЦР-РВ фрагмента гена Н ВГП подтипа Н9 представлены в табл. 1. Рабочая концентрация каждого праймера и зонда 10 пмоль/мкл.

Таблица 1 Структура праймеров и зонда для амплификации фрагмента гена Н

Назв	Нуклеотидная	Количес
ание	последовательность	TBO
		нуклеот
		идов

H9F	ATGGGGTTTGCTGCC	15
H9R	TTATATACAAATGTTGCA	22
	YCTG	
Н9	(FAM)-	20
Probe	TTCTGGGCCATGTCCAATGG	
	-(RTQ1)	

Выделение суммарной РНК. Суммарную РНК выделяли из 10-20% суспензий паренхиматозных органов и участка кишечника, а также смывов с помощью набора для выделения РНК RNeasy Mini Kit (Qiagen, кат. № 74106) согласно инструкции производителя.

ОТ-ПЦР-РВ. Реакция обратной транскрипции и собственно ПЦР проводили в одну стадию Собирали реакционную смесь объемом 25 мкл: 7,875 мкл воды, свободной от РНК-аз, 5,0 мкл 5х буфера для ОТ-ПЦР, 3,0 мкл 25 мМ МgCI₂, 1,0 мкл 10 мМ dNTP, по 1,0 мкл 10 пмоль/мкл соответствующих праймеров, 0.75 мкл флуоресцентного зонда (FAM), 0,125 мкл РНК-зависимой ДНК-полимеразы, 0,250 мкл термостабильной Таq ДНК-полимеразы, 5 мкл раствора суммарной РНК.

Разработка метода ПЦР подразумевает подбор оптимальных условий проведения реакции с целью повышения чувствительности, специфичности и скорости анализа.

В результате проделанной работы были оптимизированы условия проведения ОТ-ПЦР-РВ, а именно: температурно-временные режимы реакции (табл. 2); концентрации ионов Mg2+, дезоксирибонуклеозидтрифосфатов (dNTP), количество вносимой полимеразы.

Таблица 2 Параметры ОТ-ПЦР в режиме реального времени

Стадии реакции	Темпер атура, °С	Время	Количество циклов
Обратная транскрипция	50	20 мин.	1
Активация полимеразы	95	8 мин.	1
Денатурация	95	10 c	
Отжиг праймеров	50	35 c	40-45
Элонгация	72	10 c	

Высокие специфичность и чувствительность метода ОТ-ПЦР-РВ, описанного в представленной работе, были подтверждены успешным выявлением

генома ВГП подтипа Н9 в зашифрованных пробах, направленных референтной лабораторией гриппа и ньюкаслской болезни птиц (IZSVe, Италия) в ФГБУ "ВНИИЗЖ" c эффективности целью оценки использования рекомендованных данной лабораторией OIE методов молекулярной И диагностики гриппа птиц (классическая ОТ-ПЦР и ОТ-ПЦР-РВ).

- [1] Alexander, D.J. A review of avian influenza in different bird species / D. J. Alexander // Vet. Microbiol. -2000. Vol. 74. P. 3-13.
- [2] Avian influenza virus monitoring in wintering waterbirds in Iran, 2003-2007 / S.R.Fereidouni, O.Werner, E.Starick [et al] // Virol. J. 2010. Vol. 7. P. 1-14.
- [3] Chinese and global distribution of H9 subtype avian influenza viruses / W. Jiang, S. Liu, G. Hou [et al] // PLOS ONE 2012. Vol. 7. issue 12. e52671.
- [4] Development and validation of one-step real-time PCR assay for simultaneous detection of subtype H5, H7, and H9 avian influenza viruses / I. Monne, S. Ormelly, A. Salviato [et al] // J. of Clin. Microbiol. 2008. Vol. 46. P. 1769–1773.
- [5] Enzootic genotype S of H9N2 avian influenza viruses donates internal genes to emerging zoonotic influenza viruses in China / M. Gu, H. Chen, Q. Li [et al.] // Vet. Microbiol. 2014. Vol. 174. P. 309-315.
- [6] H5N1 avian influenza re-emergence of Lake Qinghai: phylogenetic and antigenic analyses of the newly isolated viruses and roles of migratory birds in virus circulation / G. Wang, D. Zhan, L. Li [et al.] // J. Gen Virol. 2008. Vol. 89. P. 697-702.
- [7] Novel genetic reassortants in H9N2 influenza A viruses and their diverse pathogenicity to mice / Y. Bi, L. Lu, J. Li [et al.] // Virol. J. 2011. Vol. 8:505. P. 1-11.
- [8] Phylogenetic analysis of influenza A viruses of H9 haemagglutinin subtype / J. Banks, E.C. Speidel, P.A. Harris, D.J. Alexander // Avian Pathol. 2000. Vol. 29. P. 353-360.
- [9] Phylogeography and Evolutionary History of Reassortant H9N2 Viruses with Potential Human Health Implications / A. Fusaro, I. Monne, A. Salviato [et al] // J. of Virol. -2011.-Vol.~85, No. 16.-P.~8413-8421.
- [10] Swayne D.E., Pantin-Jackwood M. Pathobiology of avian influenza virus infections in birds and mammals / Avian Influenza // ed. D.E. Swayne. Ames, Iowa, USA etc., 2008. Chap. 5. P. 87-122.

ВЛИЯНИЕ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ НА НЕКОТОРЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВОБОДНОРАДИКАЛЬНОГО ОКИСЛЕНИЯ В КОНДЕНСАТЕ ВЫДЫХАЕМОГО ВОЗДУХА

 $\it S.E.\ Щепетова\ ($ студентка $\it)^1$ Научный руководитель: $\it E.A. 3$ апруднова (доцент, к.б.н.) $\it ^2$

¹Факультет химии и экологии, Кафедра Биологии и экологии, группа Б-112, E-mail: zyf.cool.94@mail.ru ²Факультет химии и экологии, Кафедра Биологии и экологии, E-mail: eazaprudnova@mail.ru

Keywords - stress, exhaled breath condensate, free radical oxidation, teaching load, nitrogen oxide, iron concentration.

Summary - Teaching load leads to the activation of free radical processes in the body, which is reflected in the increasing rates of nitrates / nitrites and iron. In this paper we study the free radical status of pupils and university students during their studies. The study found that among students is more intense activation of the synthesis of nitric oxide metabolites as a result of stress caused by the conduct of the control attestation.

За последние годы все большую проблему приобретает негативное влияние учебной нагрузки на здоровье учащихся. Только около 10 % выпускников школ считаются здоровыми, а у 50% наблюдаются несколько хронических заболеваний[1]. Многолетние исследования позволили выявить неблагоприятные факторы, которые оказывают действие на рост, развитие и здоровье учащихся. Это стресс, интенсивность учебного процесса, нерациональная организация учебной работы, отсутствие системы работы по формированию ценности здоровья и здорового образа[2].

В последнее время наблюдается изменение учебно-воспитательного процесса с увеличением общей нагрузки на учащегося[3]. Интенсивная умственная работа, сопровождающаяся проведением контрольных испытаний, является стрессом для учащегося. А любой стресс является причиной интенсификации окислительных процессов организме. Дисбаланс окислительных может приводить к развитию окислительного стресса, связанного с накоплением свободных радикалов, которые разрушают, деформируют клетки, а также провоцируют различные болезни, в том числе психоэмоциональные. Одним из свободных радикалов является оксид азота, восстанавливающийся до токсикантов: нитратов и нитритов. При больших количествах он осуществляет в организме защитные (обеспечение цитотоксического антибактериального эффекта иммунной системы),а также повреждающие (запускает патологические процессы, приводящие к апоптозу).

Ионы Fe^{3+} также участвуют в свободнорадикальных процессах. Быстро меняя валентность в присутствии кислорода и превращаясь в Fe^{2+} , они обладают цитотоксическими свойствами[5].Окислительно-восстановительная

способность железа способствует активации продукции свободных радикалов — гидроксильного и супероксидного радикалов.

По мнению многих исследователей, ионы железа, способные катализировать свободнорадикальное присутствуют окисление (CPO), во всех биологических жидкостях. Реакции СРО являются физиологическим процессом, но появление цитотоксического ионизированного количестве, приводит избыточном патологической направленности в реакциях СРО[4].

Таким образом, можно сказать, что именно окислительный стресс принимает участие в патогенезе многих заболеваний организма.

Изменение обмена веществ в организме и наличие заболевания отражается в количественном изменении веществ, выделяемых при дыхании человека.

Цель исследования: изучить влияние учебной нагрузки на содержание нитратов/нитритов и железа в конденсате выдыхаемого воздуха (КВВ) у учащихся разных возрастов.

Исходя из цели исследования, были определены следующие задачи:

- 1. Определить содержание нитратов/нитритов и железа в КВВ у здоровых детей и взрослых во время каникул.
- 2. Определить содержание нитратов/нитритов и железа в КВВ у здоровых детей и взрослых во время, сопровождающееся интенсивной учебной нагрузкой.
- 3. Оценить влияние учебной нагрузки на свободнорадикальный статус учащихся.

Научная новизна работы заключается в том, что в ходе исследования некоторых показателей свободнорадикального окисления в КВВ мы можем судить о степени влияния стресса, вызванного учебной нагрузкой, на организм человека.

Практическая значимость работы связана с использованием неинвазивного метода для оценки и последующего нормирования учебной нагрузки с целью предотвращения развития различных заболеваний организма, вызванных окислительным стрессом.

Материалы и методы исследований

В исследовании принимали участие 2 экспериментальные группы в возрасте от 10 до 22 лет. У всех пациентов были исключены воспалительные явления со стороны верхних дыхательных путей, в анамнезе не было сведений о хронических заболеваниях дыхательной системы. У испытуемых отсутствовали вредные привычки.

В первую группу входили 10 школьников с 4 по 6 класс. Среди них было 3 девочки (30%) и 7 мальчиков (70%) в возрасте от 10 до 12 лет, средний возраст составил 11 ± 0.8 лет. Конденсат выдыхаемого воздуха был собран во время каникул при отсутствии интенсивной умственной нагрузки и во время учебы после выполнения контрольной работы.

Вторая группа — 10 студентов 4 курса, учащиеся ВлГУ. В эту группу входили 8 женщин (80%) и 2 мужчин (20%) в возрасте от 20 до 22 лет, средний возраст которых составлял $21,1\pm0,6$ лет. Конденсат был собран в начале учебного семестра при минимальной умственной нагрузке и во время экзаменационной сессии (непосредственно после сдачи экзамена).

Определение содержания нитратов/нитритов проводилось по методу Грисса с использованием редуктора нитратов.

Для определения содержания железа использовался стандартный набор «Ольвекс Диагностикум».

Результаты исследований

В ходе исследования было установлено, что в результате повышения интенсивности учебной нагрузки происходит увеличение содержания нитратов/нитритов в 3,5 раза (с $5,65\pm1,57$ мкМ до $19,01\pm3,65$ мкМ, $p\le0,05$) у детей и в 4,5 (с $3,96\pm1,96$ мкМ до $17,68\pm2,61$ мкМ, $p\le0,05$) у студентов.

Продукция железа в KBB во время каникул составила $4,03\pm0,66$ мкМ у детей и $3,80\pm0,86$ мкМ у студентов. В период экзаменационной сессии

студентов и после контрольной работы детей эти показатели увеличились примерно на 2 мкM, $p \le 0.05$

Стрессовое состояние может вызвать развитие окислительного стресса. В данной работе было увеличение установлено продукции нитратов/нитритов и железа при повышении интенсивности учебной нагрузки. Можно отметить, что наибольший рост наблюдается в уровне нитратов и нитритов, что говорит о большей реактивности данного показателя и возможности его использования не только как маркера воспаления, но и как чувствительного маркера оксидативного стресса, что, в принципе, взаимосвязано.

Выводы

- 1. Учебная нагрузка приводит к активации свободнорадикальных процессов в организме, что отражается в увеличении показателей нитратов/нитритов и железа.
- 2. У студентов наблюдается более интенсивная активация свободнорадикальных процессов, что отражается в большем увеличении суммарной концентрации нитратов и нитритов в КВВ (в 4,5 раза у студентов и в 3,5 раза у школьников)
- 3. Уровень железа возрастает в равной степени у студентов и школьников при увеличении учебной нагрузки (примерно на 2 мкМ).

- [1] Азевич А.И. Двадцать уроков гармонии. М.: Школа-пресс, 1998.
- [2] Антропова М.В. Родителям о здоровье школьников, М.: Педагогика, 2007.
- [3] Брехман И.И. Валеология наука о здоровье. 2-е изд., перераб. М.: Физкультура и спорт, 2008. 208 с
- [4] Владимиров Ю.А. Свободные радикалы и антиоксиданты. Вестник РАМН. 1998;7:43-51
- [5] Щербинина С.П., троманова Е.А., Левина А.А. и др. Диагностическое значение комплексного исследования показателей метаболизма железа в клинической практике. Гематология и трансфузиология. 2005; 50(5):23-8

Секция «Общая биология»

АНАЛИЗ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЧИСЛЕННОСТИ, ЕЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ДИНАМИКИ И КОЛИЧЕСТВЕННОГО СООТНОШЕНИЯ ОКРАСОЧНЫХ МОРФ СИЗОГО ГОЛУБЯ (*COLUMBA LIVIA*) В Г. ВЛАДИМИРЕ И НЕКОТОРЫХ ДРУГИХ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТАХ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

 $E.A. \ \, \mathcal{I}$ ихачева (магистрант) 1 Научный руководитель: $B.B. \ \, P$ оманов (к.б.н., доцент, кафедра БЭ) 2

¹ ИПМИБН, Кафедра БЭ, группа Бмб-215, E-mail:lenusi1993@mail.ru ² ИПМИБН, Кафедра БЭ, E-mail:aves_vlad@pochta.ru

Keywords - Polymorphism, rock dove, synanthropic population, color morph.

Abstracts - In territory of city of Vladimir a census of color forms of a rock dove (*Columba livia*) was carried out. Researches were in Central and East part of city of Vladimir. Despite of distinctions in number of birds, the proportion of color morphs on different routes is similar. The most numerous is "dark and grey" form. "Wild" form is about 15-20% of total number of birds. A parity of color forms of a rock dove is not differ in three towns.

Введение

Синантропные популяции сизого голубя во Владимирской области систематически не изучались.

На сегодняшний день нет подробных многолетних наблюдений за их численностью и соотношением окрасочных морф.

Явление окрасочного полиморфизма встречается у многих видов птиц, в том числе у сизого голубя (Columba livia), являющегося многочисленным видом городских птип Европейской части России [1,3,5]. Сизый голубь может быть использован как объект для изучения позвоночных животных поведения урбанизированной среде, а также при изучении процессов их адаптации к условиям среды обитания [4].

Существует опасность передачи человеку некоторых орнитозов, поэтому необходимо вести наблюдение за численностью и пространственным распределением сизого голубя в городской среде.

Выделяют так называемую сизую форму голубя - светло-сизая с двумя темными полосами на внешней стороне крыльев. Окраска сизой формы характерна для природных популяций вида. Несинантропные популяции сизого голубя в Северной Евразии отмечались в Крыму, Поволжье, на Южном Урале [2, с.85].

Наряду с сизой морфой встречаются и чисто синантропные формы, среди которых наиболее характерна черно-чеканная морфа [6,7]. Выделяют 2 подформы черно-чеканной морфы: с преобладанием светлых и темных пятен.

Также различают несколько вариантов «аберрантов» [6,7]. В наших материалах аберанты представлены меланистами и хромистами. Меланисты бывают полные (с темным надхвостьем) и неполные (с белым надхвостьем). Встречаются голуби хромисты, с преобладанием коричневых оттенков.

Встречаются отклоняющиеся особи с нестандартной окраской. Различают несколько типов отклонения:

- единичные пятна на голове;
- единичные пятна на хвосте или крыле;
- единичные пятна на голове и крыле;
- интенсивная белая пятнистость, как на отдельных участках, так и по всему оперению.

Стоит отметить, что отклонение наблюдается на сизой, черно-чеканной и меланистической формах сизого голубя.

Цель работы — выполнить сравнительный анализ относительной численности, ее многолетней динамики и количественного соотношения окрасочных морф сизого голубя в г. Владимире и некоторых других населенных пунктах Владимирской области.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- 1. Провести учеты сизого голубя в центральной и восточной частях г. Владимир, а также микрорацоне Юрьевец, поселке Боголюбово, г. Суздаль, Камешково и Ковров с раздельной регистрацией окрасочных морф на учетных маршрутах;
- 2.Проанализировать многолетнюю динамику численности сизого голубя по сезонам наблюдения на постоянных маршрутах в г. Владимир;

3. Сравнить количественное соотношение численно доминирующих окрасочных морф сизого голубя в населенных пунктах;

4.Проанализировать распределение редко встречающихся морфологических групп на постоянных маршрутах в населенных пунктах. Материалы, методы и сроки работ

Город Владимир является крупным промышленным центром с развитой инфраструктурой и туризмом, преобладает застройка с многоквартирными домами. На 2015 г. население города составляло 352,681 тыс. человек, площадь — 124,59 км². Исследования проводились на территории г. Владимира в период с осени 2012 г. до зимы 2016 г. Учеты и наблюдения велись в дневное время по местам скопления голубей.

В г. Владимир было заложено три маршрута: первый маршрут – в восточной части города, второй – в окрестностях улицы Мира, третий – в исторической части города.

Первый маршрут проходил от улицы Егорова до Суздальского проспекта. Длина маршрута составляет 1,154 Маршрут характеризуется KM. из пяти- и девятиэтажных домов, застройкой встречаются скверы и парки с многорядными древесными посадками. Второй маршрут проходит по улице Мира (от Городского центра здоровья до Парка 850-летия Владимира). Длина маршруга составляет 1.326 км. Характеризуется плотной четырех- и пятиэтажной послевоенной сталинской и хрущевской застройкой. На маршруте имеются скверы с однорядными древесными насаждениями. Третий маршрут проходит по улице Б. Московской (от Успенского собора до Владимирского областного театра драмы имени Луначарского). Длина маршрута составляет 0,9 км. Жилые строения представлены одно- и двухэтажными домами усадебного типа. Характеризуется однорядной древесной растительностью.

Всего во Владимире наблюдения составили 168 недель. Суммарно выполнена регистрация 19771 особи сизого голубя.

Для сравнения были заложены учетные маршруты в городах Суздаль и Камешково, так как в работах по сравнению окрасочного полиморфизма в населенных пунктах, различающихся по размерам, численности населения, уровню развития промышленности и инфраструктуре, наблюдались отчетливые различия - как в относительной численности птиц, так и в соотношении окрасочных морф [3,4].

Учеты на территории г. Суздаль велись в период с лета 2013 г. до зимы 2016 г. и на территории г. Камешково в период с лета 2014 г. до зимы 2016 г.

Город Суздаль является типичным провинциальным городом Владимирского ополья, со всех сторон окруженным сельскохозяйственными землями. Характерными являются одно —

двухэтажные дома усадебного типа, застройка более трех этажей отсутствует. В городе слабо развита промышленность. На 2015 г. население города составило 9,978 тыс. человек, площадь – 15 км².

В г. Суздаль было заложено два маршрута. Первый маршрут длиной 1,3 км проходил вдоль главной дороги города по ул. Васильевской (Ризоположенский монастырь. Алминистрации города). Застройка плотная 2-3-этажная усадебного типа. Озеленение характеризуется плотностью. Второй длиной 0,9 км проходил вдоль торговой площади И Суздальского кремля (Воскресенской церкви, Успенской церкви) и располагался в наиболее посещаемой части города в основном туристической зоне. Застройка плотная 2усадебного типа. Озеленение характеризуется высокой плотностью. Всего в г. Суздаль наблюдения велись 11 недель. Суммарно выполнена регистрация 1100 особей сизого голубя.

Для города Камешково характерно сочетание одноэтажной усадебной застройки с отдельными четырех – пятиэтажными домами, доля которых постепенно увеличивается. На 2015 г. население города составляло около 12,722 тыс. человек, площадь – 8 км². В городе действует несколько заводов. Маршрут в г. Камешково длиной 1,1 км располагался в центральной части города и проходил городской автостанции по улицам Карла Либкнехта и Абрамова. Характерно сочетание одноэтажной усадебной застройки с отдельными четырех – пятиэтажными домами, доля которых увеличивается. постепенно Озеленение характеризуется высокой плотностью. Всего в г. Камешково наблюдения велись 7 недели. Суммарно выполнена регистрация 312 особей сизого голубя.

Осенью 2015 г. было заложено по одному маршруту в микрорайоне Юрьевец, поселке Боголюбово и городе Ковров. Длина каждого маршрута составила 1 км.

В микрорайоне Юрьевец был заложен маршрут в восточной части вдоль ул. Институтский городок и ул. Михалькова. На маршруте жилые строения представлены 5- и 9-этажными домами, застройка плотная. Плотность озеленения невысокая. На 2015 г. численность населения составила около 15 тыс. человек, площадь —16 км². Всего учеты велись 2 недели, выполнена регистрация 215 особей сизого голубя.

Поселок Боголюбово характеризуется плотной 2-3-этажной застройкой усадебного типа и высокой плотностью озеленения. Был заложен маршрут по ул. Северная и ул. Ленина. На 2015 г. население поселка составило 4,218 тыс. человек, а площадь — 119 км². Всего учеты велись 2 недели, выполнена регистрация 180 особей сизого голубя.

В г. Ковров был заложен один маршрут в центральной части города вдоль улицы Володарского. Застройка плотная, характеризуется высокими 5 - 9-

этажными домами, невысокой плотностью озеленения. На 2015 г. численность населения города составила 140,117 тыс. человек, а площадь $-57,4~{\rm km}^2$. Всего учеты велись 2 недели, выполнена регистрация 226 особей сизого голубя.

Результаты

Соотношение окрасочных морф во Владимире сохраняется неизменным от сезона к сезону как в целом по городу, так и на отдельных маршрутах. Однако соотношение на первом маршруте несколько отличается чуть большей долей сизой морфы и пропорциональным сокращением темной подформы черно-чеканной морфы. Доминирует черно-чеканная окрасочная морфа - 72%, около 21% составляет сизая форма, «аберранты» и особи с отклоняющейся окраской в среднем по городу составляют от 4% до 2% (табл.1).

Трехлетняя динамика численности сизого голубя демонстрирует, что наименьшая относительная численность наблюдается в осенний и летний периоды. Вероятно, это связано с тем, что в эти периоды птицы кормятся естественными кормами на полях и их привязанность и местам антропогенного вскармливания уменьшается. В зимний период относительная численность на постоянном маршруте увеличивается за счет дефицита корма и их соответствующего скопления в местах прикорма. Высокая численность сизого голубя в весенний период объясняется общим подъемом численности за счет размножения. Таким образом, наблюдается единичный для 3 лет ход численности сизого голубя с подъемом в зимний период и максимумом в весенний период (табл. 2).

Нами был проведен анализ трехлетней динамики численности на каждом маршруте г. Владимира. На первом маршруте выраженной сезонной динамики численности нет, хотя 2 года из 3 наблюдается падение в летний период. На втором маршруте все три исследуемых года отмечается четкий резко выраженный весенний подъем численности на фоне в общем приблизительно ровной численности в другие сезоны. Ha третьем маршруте отмечается выраженный рост численности от осени к зиме и выраженное снижение от весны к лету. Рои этом два года из трех отмечался также выраженный рост численности от зимы к весне. Таким образом, здесь наблюдается два выраженных минимума осенью и летом (табл. 3,4,5).

На основе собственных и литературных данных проведен анализ соотношения численно доминирующих морф в некоторых населенных пунктах (расположены в порядке увеличения в них численности населения). Видно, что отсутствует между численностью населения зависимость населенного пункта и долей численно доминирующих морф сизого голубя. Соотношение морф в г. Ковров резко отличается от приблизительно равного их соотношения в других населенных пунктах, а также

доля сизой морфы в любом населенном пункте Владимирской обл. выше, чем в г. Иваново (табл.6).

Нами был проведен анализ и редко встречающихся морф сизого голубя. Меланисты и особи с окраской отклоняющегося типа встречаются почти во всех населенных пунктах Владимирской обл. — 85%, руфисты встречаются менее, чем в половине населенных пунктов (табл. 7).

Таблица 1
Доля окрасочных морф от общей численности сизого голубя на маршруте в г. Владимир

Морфы	Доля (%)
Сизая форма	21,47
Черно-чеканная морфа с преобладанием светлых пятен в окрасе оперения	28,43
Черно-чеканная морфа с преобладанием темных пятен в окрасе оперения	42,05
Меланисты	4,27
Руфисты	0,5
Особи с окраской отклоняющегося типа	3,28

Таблица 2 Трехлетняя динамика численности сизого голубя в г. Владимир, особей/км

Период	Осень	Зима	Весна	Лето
2013 г.	32,1	35,6	40,7	34
2014 г.	30,9	36,2	38,2	30,7
2015 г.	32,5	33,8	41,7	33,5

Таблица 3 Средняя относительная численность сизого голубя на маршруте №1 в период с 2012 по 2015 гг., особей/км

Период	Осень	Зима	Весна	Лето
2012 - 2013 гг.	16	17,3	16,5	12,5
2013 - 2014 гг.	13,6	13,8	11,9	13
2014 -2015 гг.	15,9	15,2	15,2	12,7

Таблица 4 Средняя относительная численность сизого голубя на маршруте №2 в период с 2012 по 2015 г., особей/км

Период	Осень	Зима	Весна	Лето
2012 - 2013 гг.	28	29,7	35,8	28,2
2013 - 2014 гг.	31,4	29,5	40	27,4

2014 -	28.0	29.7	25.0	20.9
2015 гг.	28,9	29,7	35,9	30,8

Таблица 5

Средняя относительная численность сизого голубя на маршруте №3 в период с 2012 по 2015 г., особей/км

Период	Осень	Зима	Весна	Лето
2012 - 2013 гг.	53,6	64,1	75,8	64
2013 - 2014 гг.	56,1	71	70,5	58,4
2014 - 2015 гг.	53,2	63,5	84,4	63,9

Таблица 6

Сравнение численно доминирующих форм сизого голубя в разных населенных пунктах, особей/км

Населенный пункт	Сизая морфа	Черно- чеканная морфа
Боголюбово	14,58	77,37
Суздаль	23,62	70,17
Судогда	26,6	73,4
Камешково	20,09	75,8
Юрьевец	17,6	67,74
Орехово-Зуево	22,9	71,7
Ковров	41,16	48,11
Владимир	21,47	70,48
Иваново	10,2	74,9

Таблииа 7

Доля населенных пунктов (НП) Владимирской области (от общего числа обследованных), где встречаются редкие морфы

Морфа	Обследовано НП	НП, где встречена морфа	Доля (%)	
Меланисты	7	6	86	
Руфисты	7	3	43	
Особи с				
окраской	7	6	86	
отклоняющее-	,		00	
гося типа				

Выводы

1. Численно доминирующей окрасочной морфой сизого голубя в г. Владимир является черно-чеканная морфа — около 71% (при этом на долю черной подморфы приходится более 42%), 21% составляет сизая форма. На долю «аберрантов» и особей с окраской отклоняющегося типа приходится соответственно 5% и 3%.

- 2.В г. Владимире наблюдается четкая динамика численности сизого голубя, сменяющаяся из года в год с численным минимумом в летний и осенний периоды и максимумом в весенний период.
- 3. Черно-чеканная морфа является численно доминирующей морфологической группой во всех населенных пунктах. Второе место по численности везде занимает сизая морфа. Сравнение населенных пунктов показало отсутствие зависимости между численностью населения и долями численно доминирующих морф сизого голубя.
- 4.Из редких окрасочных форм сизого голубя в населенных пунктах Владимирской области наиболее часто встречаемыми оказались меланисты. Вместе с особями с окраской отклоняющегося типа они встречаются почти во всех населенных пунктах Владимирской области 85%, руфисты встречаются менее, чем в половине населенных пунктов.

- [1] Бычкова Е.И., Клетикова Л.В. Цветовой полиморфизм оперения *Columba livia* в городах Ивановской области / Е.И. Бычкова, Л.В. Клетикова Научный поиск №2.7. Шуйский филиал Ивановского государственного университета, Шуя: Технологический центр, 2014. С.10-12.
- [2] Гаврилов Э.Й. и др. Птицы России и сопредельных регионов: Рябкообразные, Голубеобразные, Кукушкообразные и Совообразные. / Э.И. Гаврилов , В.П. Иванчев , А.А. Котов и др. М.: Наука, 1993.- 400 с.
- [3] Завьялов Е.В. и др. Птицы севера Нижнего Поволжья. В 5 кн. Кн III. Состав орнитофауны /Е.В. Завьялов, Г.В. Шляхтин, В.Г. Табачишин. Саратов: изд-во Саратовского университета, 2007. -328 с.
- [4] Москвичев А.Н. и др. Птицы города Ульяновска: видовой состав, распространение, лимитирующие факторы и меры охраны. / А.Н.Москвичев, О.В. Бородин, М.В. Корепов, М.А. Корольков Ульяновск: Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2011. 280 с.
- [5] Пономарев В.А. Особенности окраски сизых голубей в урбанизированных популяциях / В.А. Пономарев // Природа и человек. Антропогенное воздействие на окружающую среду: IV научн.-практ. конф. 23-24 нояб. 2005 г. Иваново, 2005. С. 68-70.
- [6] Салимов Р.М. Окрасочный полиморфизм синантропных сизых голубей Урала и сопредельных территорий: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Екатеринбург: 2008.-23 с.
- [7] Хабибулина А.Р. Представленность цветовых морф в сельской популяции голубя сизого синантропного *Columba livia*: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Омск: 2008.- 19с.

ОТКРЫТОГНЕЗДЯЩИЕСЯ ВРАНОВЫЕ ГОРОДА ВЛАДИМИРА: ЧИСЛЕННОСТЬ, ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, ОСОБЕННОСТИ ГНЕЗДОВАНИЯ

 $M.E.\ Tаракашова\ ({\rm магистрант})^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Pоманов\ ({\rm к.б.н.,\ доцент})^2$

¹Институт биологии и экологии, кафедра БЭ, группа Бмб-214 ²Институт биологии и экологии, кафедра БЭ, E-mail: aves_vlad@pochta.ru

Мощное антропогенное воздействие на среду обитания, особенно в условиях города, несомненно, отражается на изменениях в видовом составе и численности обитающих здесь групп животных. Известно, что именно птицы - один из наиболее чувствительных компонентов которые биоты. благодаря своей высокой численности экологической пластичности могут служить удобной моделью для выявления изменений, вызванных урбанизацией. В большей мере это относится к фоновым массовым, видам ПТИЦ города. Повсеместное распространение И соседство человеком сделали врановых удобным объектом исследований.

Цель работы: изучение гнездового населения врановых птиц, пространственного и субстратного распределения гнездовых построек врановых в г. Владимире.

Задачи:

- 1. Обследовать территорию Владимира, выполнить картирования гнездовых построек врановых, проверить их занятость;
- 2. Изучить особенности гнездования видов открытогнездящихся врановых в городе Владимире;
- 3. Проанализировать динамику численности открытогнездящихся врановых в микрорайоне Доброе за 2008, 2013 и 2015 годы;

Территория исследования - город Владимир, административный центр Владимирской области, расположенный в 180 км к северо-востоку от Москвы. Площадь обследованной территории — 34,5 км². обследована только территория, непосредственно относящаяся к городу (включая его заклязьминскую часть), в том числе практически слившиеся с городом дачные поселки. Не вошли в исследование поселки Юрьевец, Энергетик, Лесной, деревни, села, лесные и сельскохозяйственные земли административно относящиеся К территории Владимира, но фактически к городу не относящиеся.

Исследования проводились в период с марта с ноябрь 2015 г. В ходе весеннего обследования (с марта по май 2015 г.) было выполнено картирование всех гнездовых построек врановых с указанием их занятости. В ходе осеннего обследования (с октября по ноябрь 20015 г.) для каждой гнездовой постройки

регистрировались «адрес» (ближайшее сооружение, расстояние и направление до него) гнездовой субстрат, высота расположения, положение гнезда в кроне дерева, материал гнезда.

Для сравнения использованы материалы, собранные по аналогичной методике в 2008 и 2013 гг. [1, 3, 4].

В результате обследования территории г. Владимира было обнаружено 495 гнездовая постройка врановых, из которых 355 было занято. 66% построек принадлежали грачу, 26% — серой вороне и 8% — сороке.

Грач — численно преобладающий вид на территории г. Владимира. Всего обнаружено 327 гнездовых построек этого вида, из них занято 265. Плотность гнездового населения грача – 7,7 пар/км². В ходе анализа пространственного распределения гнездовых построек грача была выявлена особенность - увеличение плотности гнездового населения с юга на север. Большинство колоний грача расположено в непосредственной близости к федеральной трассе М-7. Известно, что городские птицы, живущие в северной и западной части города, в значительной мере используют в качестве кормовых станций поля и луга Владимирского ополья. На фоне окружающих ландшафтов территория Ополья рассматриваться как наиболее благоприятная для грачей [2]. Граница между городской застройкой и полями Ополья проходит именно по этой трассе, что объясняет большую плотность гнездового населения грача на севере города.

Гнездовые постройки серой вороны распределены по территории города Владимира более равномерно. Всего обнаружено 128 гнездовых построек этого вида, из них занято 72. Плотность гнездового населения серой ворона — 2,1 пары/км². При этом в районах, где чаще используются закрытые мусорные контейнеры, плотность населения серой вороны ниже, чем на соседних территориях.

Гнездовые постройки сороки обнаружены на территории частного сектора на востоке города, дачных участков на севере и западе г. Владимира, а также на территории промзоны вдоль реки Рпень и к западу от нее. Всего было обнаружено 40 гнездовых построек этого вида, 18 из которых (45%) были

заняты. Плотность гнездового населения сороки -0.5 пар/км². Это связано с тем, что сороки предпочитают гнездиться по берегам рек, в кустарниковых зарослях в оврагах, а также в районах одноэтажной застройки.

Таким образом, на территории города Владимира в 2015 г. было обнаружено 265 занятых гнёзд грача, 72 занятое гнездо серой вороны и 18 занятых гнёзд сороки. Плотность гнездового населения грача составляет 7,7 пар/км², серой вороны -2,1 пары/км², сороки -0,4 пары/км². Общая плотность гнездового населения -9,81 пары/км².

В результате обследования территории микрорайона Доброе 2015 г. было обнаружено 187 гнездовых построек врановых, при этом 135 было занято.

В результате обследования той же территории в 2013 г. было обнаружено 238 гнездовых построек врановых, занято было 170 из них. Таким образом, отмечается снижения численности врановых птиц в микрорайоне на 22%. Снижение общего количества гнездовых построек в 2015 г. по сравнению с 2013 г. связано как со спиливанием деревьев, на которых птицы (преимущественно гнездились грачей), так и с естественным разрушением старых гнёзд. 35 гнездовых построек были уничтожены человеком, 15 разрушились сами. Как в 2013 г., так и в 2015 г. на территории микрорайона Доброе отмечено абсолютное численное преобладание грача. В 2015 г. плотность гнездового населения грача составила 27 пар/км 2 (в 2013 г. – 33 пары/км 2), серой вороны — 6 пар/км 2 (в 2013 г – 5 пар/км 2). Общая плотность гнездового населения уменьшилась с 38 пар/км^2 до 33 пар/км^2 .

Примечательно, что за период с 2008 г. по 2013 г. общая численность гнездового населения врановых в микрорайоне Доброе увеличилась в 3 Произошло пространственное перераспределение гнездовых построек, увеличилась равномерность заселения территории. К 2015 г. пространственное распределение гнездовых построек по территории существенно не изменилось, большинство колоний и одиночных гнёзд осталось на тех же местах. Исключение представляют колонии, которые своё изменили местоположение вследствие спиливания деревьев. Незначительно снизилась их численность, процент занятости при этом остался неизменным (72%).

Выводы:

1. В 2015 г. на территории города Владимира насчитывалась 495 гнездовых построек врановых, из них занято 355. В долевой структуре населения отмечено абсолютное численное преобладание грача (66%).

- 2. Плотность гнездового населения грача во Владимире составляет 7,7 пар/км², серой вороны -2,1 пары/км², сороки -0,5 пар/км².
- 2. Для грача характерно увеличение численности гнездящихся птиц с юга на север города. Серая ворона распределена по городской территории более равномерно. Гнёзда сороки были обнаружены в частных садах и на территории промзоны вдоль и западнее р. Рпень.
- 3. Ha территории микрорайона Доброе г. Владимира численность открытогнездящихся врановых в 2015 г. по сравнению с 2013 г. уменьшилась, процент занятости гнездовых построек при этом остался неизменным (72%). Примечательно, что за период с 2008 г. по 2013 г. общая численность гнездового населения врановых в микрорайоне Доброе увеличилась в 3 раза. В настоящее время гнездового населения грача плотность составляет 27 пар/км 2 , серой вороны – 6 пар/ км 2 , сороки -0.4 пары/км².

- [1] В. В. Романов, М. Е. Таракашова, И. И. Груздева. Сравнительный анализ гнездового населения открытогнездящихся врановых птин городской среды и сельских населенных пунктов юга Владимирского ополья. Бутурлинский сборник: Материалы IV Международных Бутурлинских чтений. - Ульяновск: Издательство «Корпорация технологий продвижения», 2013. C.242-249.
- [2] Пономарёв В.А., Константинов В.М., Сальников Г.М. «Экология некоторых синантропных врановых птиц Восточного Верхневолжья» Иваново: X-Press, 2004.-144c.
- [3] М. Е. Таракашова. Сравнительная характеристика населения открытогездящихся врановых птиц восточной части г. Владимира и крупных сел востока Владимирского ополья в 2012 г. Сборник трудов научно-практической конференции в рамках Дней науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Владимир, издательство ВлГУ, 2013. С. 166-168.
- [4] М.Е. Таракашова. Структура и многолетняя динамика населения открытогнездящихся врановых птиц северо-восточной части г. Владимира .Дни науки студентов Владимирского государственного университета имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых : материалы научляракт. конф. 7 18 апр. 2014 г., г. Владимир [Электронный ресурс] / Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. Владимир : Изд-во ВлГУ, 2014. 131-133

ДИАЛЕКТНАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ ПЕСНИ КАМЫШОВОЙ ОВСЯНКИ (SCHOENICLUSSCHOENICLUS) В УСЛОВИЯХ НИЖНЕГО ПРИКЛЯЗЬМЬЯ

Ю.И. Круглова (студентка)¹ Научный руководитель: *В.В. Романов* (к. б. н., кафедра БЭ)²

¹ИПМИБН, Кафедра БЭ, гр. Б-112, E-mail: ju.kruglova@yandex.ru ²ИПМИБН, Кафедра БЭ, E-mail: aves_vlad@pochta.ru

Keywords- reed bunting, Schoeniclus schoeniclus, song type, song complex, dialect

Abstracts – Dialectic variation of Reed Bunting song was studied during breeding season of 2015. In total, 92 songs of 15 males in 3 points were recorded using digital recorder Tascam DR-05 with external microphone. We have discovered nine song types and two dialects of the Reed Bunting in the study area.

Камышовая овсянка (Schoeniclus schoeniclus) широко распространена на всей территории. Европы, обычна в европейской части России. Несмотря на широкое распространение и вариабельность пения диалектная и индивидуальная изменчивость данного вида в России, как и в сопредельных государствах, почти не изучалась. Изменчивость песни камышовой овсянки отмечается многими зарубежными исследователями, в том числе из Германии [1], Италии [2] и Швейцарии [3].

Целью данного исследования было изучение диалектной изменчивости песни камышовой овсянки (Schoeniclus schoeniclus) в условиях Нижнего Приклязьмья.

Материал и методика

Исследования песни камышовой овсянки проводились на территории Гороховецкого района Владимирской области в период с середины апреля до конца июня 2015 г. Всего было записано 92 песни 15-ти самцов в 3-х точках. Изучались местообитания камышовой овсянки в пойме р. Клязьма- устье р. Суворощь (31 запись 5 самцов), оз. Глубокое (31 запись 5 самцов), а также одна точка вне поймы р. Клязьма на территории Гороховецкого плато - Нововладимировский пруд (30 записей 5 самцов).

Запись производилась на портативный рекордер Tascam DR-05 с выносным микрофоном. Звуковые файлы сохраняли в Wave-формате, никакие способы компрессии и очистки звука не использовались. Для обработки песен и получения сонограмм использовалась программа Syrinx 2.6h (John Burt http://www.syrinx.com).

Структура вокальной организации камышовой овсянки

Для песни птиц можно выделить устойчивые типы, однако четкие критерии типа, как правило, не приводятся. В ходе данного исследования под типом песни мы будем иметь в виду такую последовательность фраз песни, которая объединяется в характерную для данного вида

структуру, четко отличается от других таких последовательностей и не изменяется при исполнении разными особями [4].

Самое крупное деление видовой песни – строфа. Строфой называют полную законченную песню птицы. Ее легко выделить у поющей птицы на слух, не прибегая к помощи программной обработки, разделяются поскольку строфы длительными временными интервалами [5]. Фраза – часть строфы, отличающаяся от остальных ее частей по частотновременным характеристикам. Фраза имеет четкое положение в строфе, хорошо выделяется на слух, состоит из слогов. Слоги разделяются между собой временными интервалами и состоят из элементовнаименьших составных частей строф [6]. Слоги могут быть простыми (состоящими из одного элемента) и сложными (состоящими из 2-х и более элементов). Уровни вокальной организации видовой камышовой овсянки отражены на рис. 1.

По восприятию на слух песня камышовой овсянки условно делится на три части: начальную, среднюю и заключительную. Части хорошо разделяются временными интервалами, в них можно выделить одну или несколько фраз.

Типологический состав видовой песни камышовой овсянки в условиях Нижнего Приклязьмья

Для сонограмм песен, полученных посредством обработки записей программой Syrinx, составлялись матрицы песни - буквенные и цифровые последовательности, отражающие состав, порядок и количество слогов в песне.

Всего при анализе материала было выделено 12 слогов, комбинации которых определяют тип песни. В зависимости от того, в какой части песни находится слог (начальной, средней или заключительной), он обозначался латинской буквой Р (лат. primus), S (лат. secundus), Т (лат. tertius) и номером. Каждый из слогов характеризуется собственными значениями min, тах частоты и длины. Слоги варьируют по

встречаемости в типах песни и по их комбинации во фразах. Сонограммы слогов отражены на рис. 2.

Песни с одинаковым составом и последовательностью слогов мы относили к одному типу. Подтипы выделялись в типе песни по количеству слогов. Например, у типа песни с матрицей слогов P1+S1+T1 мы выделили три подтипа. Подтипы имеют одинаковый структурный состав, состоящий их трех слогов: P1, S1 и T1, но различаются по количеству слогов во фразах -

первый подтип: 5(P1)+3(S1)+3(T1); второй подтип: 4(P1)+4(S1)+2(T1); третий подтип: 4(P1)+3(S1)+3(T1).

Кроме подтипов, выделяемых по этим признакам, можно выделить вариации подтипов, которые имеют такой же структурный состав, но в конце прибавляется одиночный слог.

Для каждого подтипа составлялись таблицы, содержащие информацию о числе песен в выборке, матрице строфы и частотно-временных параметрах, таких как длина строфы, min/max/средняя частота и интервал между строфами.

Всего в ходе исследований было выделено 9 типов песен: из них 5 имеют от 2-х до 4-х подтипов, еще 4 типа — имеют только один подтип. В песнях отмечалось от 3-х до 6-ти фраз, наиболее распространены типы песен из трех фраз.

Пение одного самца может включать в себя несколько чередующихся типов песни, близких по составу и последовательности слогов. В устье р. Суворощь самцы во время пения, как правило, чередуют типы песни P1+S1+T1 и P1+S1+T7. На оз. Глубоком в пении самцов чередуются типы песен P1+S1+T3и P1+S1+T8+T5, при этом выраженно преобладает тип P1+S1+T3.

На Нововладимировском пруду самцы камышовой овсянки чаще всего чередуют типы песен P1+S2+T5+T2 и P1+S2+T1, используя их в равном соотношении.

Особенности диалектов видовой песни камышовой овсянки в условиях Нижнего Приклязьмья

В литературе существует значительный разброс в использовании термина «диалект». Принимая во внимание существующие определения, используемые разными авторами, мы под термином «диалект» понимаем комплекс типов песен, используемых при пении самцами определенного вида, четко отличающийся от других таких комплексов[6].

В ходе исследования были выделены два диалекта, каждый из которых характеризуется единством начальной и средней частей видовой песни.

Первый диалект выделен в двух точках записи из трех (устье р. Суворощь и оз. Глубокое), приурочен к пойме р. Клязьма. Он характеризуется сочетанием начальной и средней частей видовой песни: P1+S1.Первый диалект объединяет 5 типов песен.

Второй диалект выделен в третьей точке записи (Нововладимировский пруд, вне поймы р. Клязьма), характеризуется сочетанием начальной и средней частей видовой песни: P1+S2. Второй диалект объединяет 4 типа песен.

Таким образом, вариабельность видовой песни камышовой овсянки в исследованных местообитаниях Нижнего Приклязьмыя относится к средней и заключительной части песни. Средняя часть песни имеет два варианта произношения — слоги S1 и S2, а заключительная часть — одиннадцать вариантов.

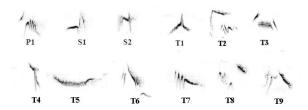
Заключение

В условиях Нижнего Приклязьмья нами было выделено 9 типов видовой песни камышовой овсянки: из них 5 типов имеют от 2-х до 4-х подтипов, еще 4 типа — имеют только один подтип. Кроме подтипов были выделены вариации подтипов, выделяющиеся в подтипах песни по конечному слогу.

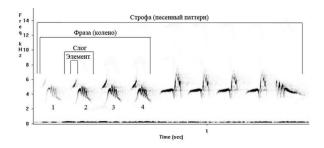
Пение одного самца камышовой овсянки включает чередующиеся типы песни, близкие по составу и последовательности произносимых слогов. В различающихся местообитаниях существует свой набор чередующихся типов. В условиях Нижнего Приклязьмыя слоговой набор первой части во всех типах видовой песни неизменен, вторая часть различается по характеру используемых слогов в пойменных и водораздельных местообитаниях, а третья часть песни варьирует наиболее широко.

В ходе исследования были выделены два диалекта видовой песни камышовой овсянки: первый диалект приурочен к пойме р. Клязьма, второй диалект выделен вне поймы. Диалекты характеризуются стабильным сочетанием первых двух частей видовой песни.

- [1] Bessert-Nettelbeck M., Kipper S., Bartsch C. Similar, yet different: male Reed Buntings (*Emberiza schoeniclus*) show high individual differences in song composition. Dt. J Ornithol 155:689–700, 2014
- [2] Matessi G., Grapputo A., Pilastro A. Song repertoire variability in the reed bunting *Emberiza schoeniclus*. Bioacoustics 8(3-4): 269, 1997
- [3] Patrick Brunner and Gilberto Pasinelli. Variation in singing style use in the reed bunting. J. Avian Biol. 41: 388397, 2010
- [4] Астахова О. А. Типологическая организация и географическая изменчивость песни зяблика (*Fringilla coelebs*) в популяциях Восточной Европы: дисс. ... канд. биол. наук: 03.02.04. М., 2013. 152 с.
- [5] Ильичев В. Д. Лекции по биоакустике. М.: МГУ, 1971. 91 с.
- [6] Яблоновская-Грищенко Е. Д., Грищенко В. Н. Диалекты песни зяблика на территории лесной и лесостепной зон Украины и региона украинских Карпат // Биоакустика. 2007. №16. С. 141-155.



Puc. 1 — Сонограммы слогов видовой песни камышовой овсянки S. schoeniclus



Puc. 3 — Уровни вокальной организации видовой песни камышовой овсянки S. schoeniclus на примере типа песни P1+S1+T7

Факультет информационных технологий

Секция «Современные технологии разработки приложений»

СЛОЖНОСТИ ТЕСТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

В.Н. Пероцкая (магистрант) 1 Научный руководитель: А.В. Шутов (к. ф.-м. н., доцент, кафедра УИТЭС) 2

Keywords – software testing, mobile application, android, iOS, windows mobile, touch interface, connection, devices resources, mobile application update, native gesture, paid content, loader, alert, push-notification, App Store, Play Market.

Abstracts – Mobile devices and applications for them are becoming popular nowadays. There are a lot of different features that should be tested in a mobile application. This article tells us about touch-screen, native gestures testing. There is also some information about updates, connections, calls, push-notifications testing and other vulnerabilities that a software tester should pay attention at. Difficulties with publications of iOS and Android applications in App Store and Play Market are also shown.

В настоящее время наибольшую популярность набирают мобильные устройства, которые постепенно вытесняют прежние настольные компьютеры и громоздкие ноутбуки. Люди, постоянно перемещаясь, хотят видеть у себя в руках удобный гаджет, который простейшими снабжен не только функциями коммуникации, но позволяет использовать И многочисленные рабочие инструменты, где бы человек ни находился.

Разнообразие видов мобильных устройств, широкий конфигураций, различные спектр платформы, разрешения экрана, материалы многочисленные типы внутренних компонентов трудности, c которыми приходится сталкиваться разработчикам мобильных приложений. Количество устройств настолько велико, представляется возможным проверить работу приложения даже половине на ИЗ них И предусмотреть все возможные **УЯЗВИМОСТИ** неполадки. Эти факторы и определяют высокую важность тестирования мобильных приложений.

Рассмотрим основные платформы, которые в настоящее время составляют основу мобильных устройств. Таких платформы можно выделить три:

- Android;
- iOS;
- Windows mobile.

Каждая из перечисленных выше платформ имеет свои особенности работы, которые необходимо учитывать при разработке и тестировании мобильных приложений.

Согласно недавнему отчету организации **Open Signal**, опубликованному в 2015 году, в мире насчитывалось **24093 уникальные модели** телефонов, планшетов и других гаджетов, работающих под операционной системой Android. При этом их количество стремительно растет [2].

С iOS ситуация гораздо проще. Если не брать в расчет планшеты, то мобильные устройства Apple можно легко перечислить: iPhone 4, 4s, 5, 5s, 6, 6 Plus, 6s, 6s Plus. Можно учитывать и более ранние модели, но, к сожалению, большинство современных мобильных приложений не работают на старых версиях iOS. При любом раскладе количество Android и iOS-устройств несравнимо [3].

Если попытаться сравнить **процентное** соотношение устройств, работающих на самых популярных платформах, то картина получится примерно такой:

- **Android** составляет примерно 80%;
- Windows mobile около 6%;
- iOS порядка 14% [2].

Возникает закономерный вопрос: «Как разрабатывать и тестировать мобильные приложения при таком многообразии?». Существует большое количество методик и способов тестирования, которые в большинстве своем базируются на опыте специалистов ПО разработке И тестированию приложений для мобильных устройств.

При тестировании мобильных приложений следует учитывать большое количество требующих проверки областей.

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, группа ПИм-115, E-mail: vero-nichka93@yandex.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, E-mail: a1981@mail.ru

Первое, что должно быть протестировано, - это **touch-интерфейс.** Все элементы приложения должны быть такими, чтобы пользователь мог однозначно попадать по ним. В процессе использования приложения не должно возникать «тупиковых ситуаций», когда пользователь не понимает, что в данный момент происходит, или не может перейти между экранами. Сюда можно отнести наличие пустых экранов. бесконечных лоадеров, всплывающих сообщений, которые не могут быть корректно свернуты и блокируют экран. При тестировании мобильных приложений тестировщик должен вести себя как пользователь, который будет пытаться нажать на одну и ту же кнопку огромное количество раз, начнет двигать скролл-бар вверх в вниз без остановки, попытается нажать на несколько кнопок одновременно и т.д. Такие действия зачастую приводят к зависанию или падению приложения и должны быть обработаны отдельно. Самым сложным является учет «нативных» жестов. Их существует достаточно много, причем в рамках приложения какие-то из жестов могут быть запрещены, поэтому требуются дополнительные проверки.

Вторым не менее важным аспектом тестирования мобильных приложений являются проверки разных разрешений экрана и версий ОС. Сюда входит корректной работы приложения различных ориентациях устройства (портретная, альбомная), а также проверка экранов приложения, их дизайна, навигации между экранами на предмет соответствия конкретной ОС. Зачастую то, что приемлемо для одной платформы, становится абсолютно неподходящим для другой. Важную роль играет не только разрешение, но и тип экрана. Современные Apple-устройства используют retinaдисплеи, которые отличаются OT повышенной плотностью пикселей. Это значит, что различные элементы интерфейса, например, кнопки, иконки, текст и т.п., на retina-дисплеях визуально кажутся меньше. Обязательными являются проверки невозможности установки приложения на неподдерживаемые устройства, доступности установки для поддерживаемых устройств. Установку приложения следует производить на все доступные тестирования поддерживаемые устройства, особенно это касается Android ввиду многообразия версий этой операционной системы. Проверяться должны и поддерживаемые медиа-файлы, т.к. форматы файлов, поддерживаемые одной версией ОС, могут быть недоступны для другой версии.

Уязвимыми являются также **ресурсы** мобильного устройства. Сюда можно отнести всевозможные утечки памяти, недостаток места для установки и работы приложения. Особо тщательно необходимо тестировать фоновый режим работы приложения, в том числе возобновление работы после выключения подсветки и блокировки экрана, т.к. именно здесь может возникать большое количество

дефектов, связанных с внезапным прерыванием работы приложения.

Также не стоит упускать из виду то, что первое предназначение смартфона - связь, в том числе телефонная. Работая в приложении, пользователь должен иметь возможность принимать телефонные звонки, sms-сообщения, а также должны быть доступны push-уведомления других приложений. Следует проверять и реакцию приложения на иные прерывания, например, внезапное **устройства**. извлечение аккумулятора, разрядку, подключение и отключение устройства от компьютера, подключение и отключение гарнитуры, SD-карты, работу приложения во время зарядки устройства [5].

Необходимы внимательные проверки работы приложения в момент включения и отключения сети, включения и выключения авиарежима, GPS-навигации. Кроме того, на устройстве могут использоваться старые версии библиотек, с которыми работает приложение. Например, пользователь не обновил google-maps, а написанное вами приложение использует самую последнюю версию данной библиотеки [4].

Следующим блоком уязвимых мест является обратная связь с пользователем. Все кнопки, чекбоксы должны иметь нажатое состояние, визуально понятное пользователю. Кроме того, должно быть ясно, в каком поле стоит фокус на форме, курсор в поле должен быть видимым. Для ситуаций, где необходимо ожидание любых пользователя, должны быть продуманные экраны лоадеров и сообщения. Это предотвратит внезапные действия, которые могут привести к прерыванию основного потока событий самим пользователем. Для возможных потерь связи с сервером в приложении должны быть предусмотрены понятные пользователю уведомления. Любое завершение процесса работы в приложении, попытка удаления данных должны сопровождаться понятным уведомлением. Звуки и вибрации, а также изменение яркости подсветки должны быть продуманны и синхронны с событиями, происходящими на экране. Все кнопки должны иметь Рекомендуется высокую скорость отклика. использовать для проверки самые слабые устройства.

Прошивка устройства также имеет значение. В настоящее время имеется огромное количество устройств со специфичными прошивками. Важно понимать, что работа приложений на таких устройствах может быть некорректной, начиная от цвета форм и заканчивая обменом данных.

Если приложение предусматривает наличие **платного контента,** то следует проверить соответствие стоимости и содержимого, а также корректность восстановления покупки после очередного обновления приложения.

Если приложение поддерживает работу на нескольких языках, то недостаточно будет

протестировать корректность перевода. Нужно также проверить отображение всех надписей, отсутствие текста, который не умещается на формах из-за разницы в начертании символов в различных языках. Проверяться должны и форматы дат, всевозможные разделители и специфичные для языка символы (например, обратные знаки вопроса и восклицания в испанском, индексы в порядковых числительных).

Внимательности при тестировании требует и возможность обновления приложения. поддерживаемые версии операционной системы и совместимость мобильных клиентов с новыми версиями сервера, с которым взаимодействует приложение. Обновление должно быть адекватным, т.е. все данные пользователя должны сохраняться. Если новая версия приложения адаптируется под новые возможности операционной системы, то должна быть создана и усеченная версия приложения, которая корректно работает со старыми версиями операционной системы. Если какие-либо версии операционных систем не поддерживаются, или существуют иные ограничения на использование приложения, то при публикации приложения следует указать минимальные требования к устройству и его операционной системе [5].

Сложность тестирования мобильных приложений, таким образом, заключается в большом числе разнотипных проверок на огромном количестве устройств. Если какой-либо дефект будет пропущен, то его исправление и публикация новой версии приложения сильно ударит по карману, как разработчика, так и заказчика. В случае Android публикация в Play Market занимает от пары часов до суток. Для iOS все гораздо сложнее. Чтобы опубликовать приложение в App Store, требуется от трех дней до полутора недель. При этом проверка приложения модераторами App Store может повлечь к

возврату приложения на доработку [4].В заключение стоит отметить, что в условиях ограниченных временных и трудовых ресурсов выполнить все проверки на всевозможных мобильных устройствах представляется возможным [1]. Однако тестирование - это процесс, который должен планироваться заранее, а, следовательно, необходим мобильных **устройств** рынка функциональных особенностей. С этой точки зрения в разработать дальнейшем предполагается устройств методику отбора мобильных ДЛЯ тестирования различных типов мобильных приложений, которая позволяла бы выбирать некий минимальный набор устройств, тестирование на которых покрывает наибольший процент уязвимостей приложения.

- [1] G. Bath, J. McKay, "The Software Test Engineer's Handbook". Rocky Nook Inc., The USA, ISBN 978-1-933952-24-6, 2008.
- [2] Статья «Сколько уникальных Androidустройств существует на планете?» [Электронный ресурс] — режим доступа к ресурсу: http://ilenta.com/news/ios-android-wp/news_7774.html
- [3] Статья «iOS» [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: https://ru.wikipedia.org/wiki/IOS
- [4] Статья «Touch Instinct. Процесс тестирования мобильных приложений» [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: https://habrahabr.ru/company/touchinstinct/blog/197060/
- [5] Шлыков К., статья «Особенности тестирования мобильных приложений в целом», [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: http://www.enterra.ru/blog/mobile_qa

ОБЗОР И СРАВНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ТЕСТИРОВАНИЯ МОБИЛЬНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

B.H. Пероцкая (магистрант) 1 Научный руководитель: A.B. Шутов (к. ф.-м. н., доцент, кафедра УИТЭС) 2

Keywords – software testing, mobile applications, testing automation, FoneMonkey, Appium, Robotium, Winium.

Abstracts – Mobile applications testing is very difficult and time-consuming task. That is why we can automate some of the testing processes to allow people do other tasks. There are a lot of different tools for mobile applications testing automation. Some of them are described in this article. As a result the comparison chart is shown.

Тестирование мобильных приложений — это очень трудозатратная задача, которая требует внимательности тестировщиков, а также наличия опыта работы с различными устройствами. Кроме того, многообразие устройств расширяет круг необходимых проверок и еще более усложняет процесс, делая его продолжительным. Большинство проверок при тестировании мобильных приложений являются повторяемыми, т.е. тестировщик каждый раз делает примерно одно и то же чтобы проверить работоспособность той или иной части приложения. Особенно это касается проведения повторного тестирования, смоук-тестов, а также регрессионного тестирования.

Очевидным является факт, что повторяющиеся проверки, в том числе на устройствах одного типа, отличающихся лишь размерами экрана и версией операционной системы, можно автоматизировать. Главная цель автоматизации — сокращение времени проведения повторяющихся проверок. За счет этого освобождаются трудовые ресурсы, которые могут тестировать новый функционал или заниматься написанием автоматизированных скриптов, покрывающих другую часть приложения [1].

В данной статье будут рассмотрены основные доступные в настоящее время инструменты для автоматизации тестирования мобильных приложений Такие инструменты существуют для различных платформ. Рассмотрим каждую из платформ отдельно.

Android. Самый большой класс мобильных устройств работает именно на этой мобильной операционной системе. Среди предлагаемых инструментов автоматизации тестирования мобильных приложений, написанных под Android, стоит выделить несколько.

Robotium. Представляет собой библиотеку для Unit-тестов. Написание тестов ведется на Java. Для тестирования требуется собрать приложение с этой библиотекой. В противном случае процесс тестирования будет более сложным. Отсутствует

поддержка записи и воспроизведения тестов (Record&Play), возможность запуска тестов на устройстве (remote control) и возможность делать снимки экрана.

TestDroid. Плагин для Eclipse, с помощью которого имеется возможность записывать тесты в формате Robotium. Взаимодействие с мобильным устройством идет с помощью Android debugger. Лицензия платная. Несколько устройств можно подключать к серверу и запускать тесты параллельно и удалённо.

Scirocco. Данный инструмент хорошо подходит для тестирования пользовательского интерфейса. По результатам тестирования можно получать отчёты со скриншотами.

Monkey. Данный инструмент представляет собой эмулятор случайных потоков событий со стороны пользователя. Это могут быть жесты, касания, события уровня работы системы, всевозможные повороты устройства и т.д [2, 3].

Для автоматизации тестирования приложений под **Windows Phone** существует целый набор инструментов под общим названием **Winium.** В этот набор входят:

Windows Phone Driver – драйвер для нативных Windows Phone Silverlight приложений;

Winium for Store Apps — драйвер для нативных Windows Phone Store Apps приложений;

Winium.StoreApps.CodedUi — драйвер на основе CodedUI для Windows Phone XAML-based приложений;

Winium for Desktop – драйвер для нативных Windows Desktop приложений;

Winium.Cruciatus — библиотека для автоматизации Windows Desktop приложений [4].

Автоматизация тестирования мобильных приложений под iOS также базируется на различных инструментах.

UIAutomation. Написание тестов ведётся на JavaScript. Запускать полученные скрипты можно как

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, группа ПИм-115, E-mail: vero-nichka93@yandex.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, E-mail: a1981@mail.ru

на эмуляторе, так и на реальном устройстве. Тесті можно запускать в консоли. В JavaScript API для тестирования описаны все стандартные элементы интерфейса. Тесты приходится переписывать при изменении внутренней структуры интерфейса.

FoneMonkey. Позволяет записывать и редактировать тесты прямо из тестируемого приложения на эмуляторе или реальном устройстве. Для сохранения тестов требуется подключение мобильного устройства к компьютеру. В приложении нужно компилировать несколько дополнительных библиотек. Тесты могут быть также сохранены в формате UIAutomation.

Appium. Имеется встроенный инспектор интерфейса приложения. Взаимодействие между тестом и сервером Appium строится на базе WebDriver API. Тестировать можно не только iOS, но и Android-приложения.

Squish. Платный кроссплатформенный инструмент для тестирования интерфейса приложения, как на эмуляторе, так и на устройстве с возможностью записи тестов. Скрипты могут быть на Javascript, Python, Perl или Tcl. Имеется поддержка мультитач.

JamoSolution. Инструмент позволяет тестировать iPhone, Android, Windows Mobile приложения. Инструмент является платным и поддерживает возможность записи и воспроизведения тестов, а также позволяет тестировать iOS-приложение, разрабатывая и запуская тесты под Windows. Работа по прохождению автотестов осуществляется при помощи специального агента, что позволяет оставить приложения без изменений. Телефон требуется подключить к компьютеру по проводу или по Wi-Fi [2, 3].

Сравнивать инструменты будем на основе нескольких критериев:

- стоимость;
- возможности для непосредственной работы тестировщиков;
- возможность записывать и проигрывать тесты;
- наличие различных способов подключения телефона к компьютеру;
- необходимость компиляция сторонних библиотек при сборке тестового приложения;
- кроссплатформенность;
- наличие дополнительных плагинов и угилит, облегчающих работу;

поддержка различных языков программирования.

Результаты сравнения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнение инструментов для автоматизации тестирования мобильных приложений

автоматизации тестирования мооизыных приложении										
Инструмент/Критерий	Robotium	TestDroid	Scirocco	Monkey	Winium	UIAutomation	FoneMonkey	Appium	Squish	JamoSolution
Бесплатное распространение	Yes	No	Yes	Yes	No	Yes	Yes	Yes	No	No
Тестировщики	Yes	Yes	Yes	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
Record&Play	Yes	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Подключение к компьютеру	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Компиляция сторонних библиотек	Yes	No	No	No	No	Yes	Yes	No	No	No
Кроссилатформенность	No	No	No	No	No	No	No	Yes	No	Yes
Плагины и утилиты	No	Yes	No	No	Yes	No	No	Yes	Yes	Yes
Различные языки программирования	No	No	No	No	No	No	No	No	Yes	Yes

Для краткости признаки в таблице переименованы по сравнению с исходным набором критериев.

По результатам сравнения можно сделать вывод о том, что инструменты в целом похожи. Кроссплатформенные инструменты, как правило, не распространяются бесплатно. Почти все инструменты поддерживают режим Record&Play и позволяют подключаться к компьютеру различными способами. Некоторые инструменты требуют компиляции сторонних библиотек в исходное приложение, что не всегда допустимо. Таким образом, выбор следует осуществлять исходя из потребностей и особенностей конкретного проекта.

- [1] G. Bath, J. McKay, "The Software Test Engineer's Handbook". Rocky Nook Inc., The USA, ISBN 978-1-933952-24-6, 2008.
- [2] Ларин А., статья «Автоматизированное тестирование мобильных приложений» [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: http://www.software-testing.ru/library/testing/mobile-testing/1384-automation-for-mobile
- [3] Хозя А., статья «Тестирование мобильных приложений: tips & tricks» [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: http://www.softwaretesting.ru/library/testing/mobile-testing/2170-tipsatricks-mobile
- [4] Статья «Winium: теперь для Windows Phone» [Электронный ресурс] режим доступа к ресурсу: https://habrahabr.ru/company/2gis/blog/271217/

Секция «Прикладная информатика в экономике»

CLOUD-NATIVE ПРИЛОЖЕНИЯ

A.A Будкина (студентка)¹ Научный руководитель: E.M. Ремезова (ассистент, кафедра УИТЭС)²

 1 Институт информационных технологий и электроники, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-113, E-mail: budkina.anna@gmail.com

²Институт информационных технологий и электроники, Кафедра УИТЭС

Keywords - cloud-native, cloud technology, containerization, microservices.

Abstracts – Nowadays, cloud technology come to the fore and companies, which are working with it, are winning in many positions. The Cloud technology has many ways of development and application. My article considers development of new direction of cloud technology – cloud-native applications. Also article describes architecture and advantages of this applications, and their main differences from other cloud technologies. Finally, I'll tell about new foundation - Cloud Foundation, which develops cloud native applications.

Стабильные компании, которые долгое время доминировали и были непревзойденными лидерами, сейчас разрушаются теми самыми бизнескоторые основаны компаниями, на их же программном обеспечении. Это такие компании, как Uber, Square, Netflix, Airbnb, Tesla. Они продолжают расти на частном рынке и становятся выше их исторических родителей.

Чем выигрывают эти компании?

- 1) Скорость инновации
- 2) Всегда доступный сервис
- 3) Веб-масштабирование
- 4) Акцентирование на мобильном использовании

Переход к облаку — естественная эволюция развития программного обеспечения, а архитектура приложений cloud-native — это идея того, как вышеупомянутые компании получили благодаря этому пробивной характер. Говоря об облаке, мы имеем в виду всю компьютерную среду (компьютеры, сети, хранение ресурсов), которая может быть запущена одним кликом, т.е. так называемая форма самообслуживания. Это определение относится как к общественной облачной инфраструктуре (Amazon Web Services, Google Services, Microsoft Azure), так и к частной (VMware Sphere, OpenStack).

Чтобы начать разговор о сущности cloud-native приложений, стоит раскрыть 3 модели обслуживания в облаке:

1) IAAS (Infrastructure-as-a-service) — пользователю предоставляется доступ к виртуальному сервису с ограниченным объемом и оснащенным программным обеспечением. Пользователь может самостоятельно управлять ресурсами хранения, обработки и многими другими. К таким системам можно отнести хостинг. К контролю облачного

провайдера здесь относятся виртуализация, оборудование, физическая и виртуальная инфраструктуры.

- 2) PAAS (Platform-as-a-service) по сравнению с предыдущим уровнем, в данной модели пользователю предлагается платформа, на которой разрабатывать, тестировать И развертывать приложения. Сюда входит и прикладное программное обеспечение (например, СУБД). Пользователь может разрабатывать приложения и развивать их как услугу. К контролю облачного провайдера добавляется администрирование ОС и баз данных. К таким системам можно отнести Windows Azure, Amazon.
- 3) SAAS (Software-as-a-service) в данной модели пользователю предоставляется прикладное программное обеспечение. К контролю облачного провайдера добавляется мониторинг, резервное копирование и администрирование приложений. За клиентом остается только иметь рабочее место с ПК и определенными каналами связи. К таким системам можно отнести Office 365.[1,6]

Cloud-native – это приложения третьей модели -SAAS. Они разрабатываются таким образом, чтобы максимальную функциональность, использовать сервисы облачных вычислений и виртуализацию инфраструктуры. Идея этого проекта принадлежит компании VMware – лидеру по оригинальных проектов облачных технологий. Cloudnative является соединением двух проектов этой компании: проект Photon Lightware, управляющий развертыванием новых экземпляров виртуальных машин и аутентификацией пользователей и проект Photon Machine - хост, позволяющий запускать экземпляры виртуальных машин с контейнерами приложений. Чтобы лучше понять архитекутру cloudnative необходимо понять ключевые аспекты данного развития. [4]

1) Скорость

В последнее время становится ясно, что скорость побеждает на частном рынке. Те компании, которые оперативно адаптируются к инновациям, экспериментальным идеям и способны быстро принимать решения, относительно программного обеспечения, стоят выше тех, которые следуют старым традициям.

На предприятии часто необходимо разрабатывать новые приложения, развертывать новые среды, что измеряется днями, неделями, месяцами. В данном случае недостаток скорости может привести к риску, поскольку увеличение времени разработки повышает стоимость исправления ошибок.

Необходимо проводить развертывание как можно чаще, это приведет к мгновенному устранению ошибок, к большему риску, к интересным и, порой, безумным экспериментам, что в итоге скажется на конкурентном преимуществе.

Эластичность cloud-native приложений имеет именно такой способ работы. Подготовка новой среды приложения использует сервис АРІ гораздо быстрее, чем ручной процесс. В облачных технологиях находится множество задач управления: создание разных типов облачных узлов, связанных между собой и распределенных по разным центрам обработки данных: создание безопасных сетевых соединений; масштабирование и перенос приложений из одного ЦОД в другой для обеспечения максимального качества услуг и так делее. Для оптимизации и выполнения таких задач используется интерфейсы АРІ.[3, 5]

2) Безопасность

Приложения cloud-native нуждаются одновременно в доступности, в стабильности и в долговечности. Я уже говорила, что эти приложения способны быстро исправить ошибки, но я не указывала о предупреждении ошибок, которые строятся на огромном опыте работы инженеров предприятия, обширной документации, архитектурном обзоре длинных циклов И тестирования. Так как же обеспечить систему одновременно безопасностью и скоростью?

Первая категория безопасности — это видимость.

Архитектура cloud-native обеспечивает инструментами, необходимыми для того, чтобы найти сбой, именно в тот момент, когда он происходит. Нам необходимо предвидеть все в системе: создать нормального состояния, определить отклонения от этой нормы, обнаружить компоненты системы, которые способствуют дефектам и даже сбою. В базовой основе cloud-native приложений находятся функционально богатые мониторинг, оповещения, структуры визуализации данных и другие инструменты, которые помогают устранить вышеупомянутые проблемы.[3]

Второе - диагностика изоляции.

Для того, чтобы ограничить риск, связанный с появлением сбоя, нам необходимо ограничить объем компонентов или функций, которые могут быть им Здесь значение затронуты. большое микросервисы. Микросервисы это подход, при котором система или приложение делится на несколько небольших сервисов, каждый из которых работает в собственном процессе и связывается с другими посредством обмена сообщений, Допустим. правило. через НТТР. существует монолитное приложение, состоящее из сервера, базы данных и пользовательского интерфейса. Любое изменение в такой системе понесет сборку и развертывание всего монолита и пользователям приходится масштабировать всю систему целиком, даже если это требуется только для одного модуля приложения. Технология микросервисов позволяет делить систему на множество частей, причем каждая из этих частей независима от другой и может быть написана на любом языке программирования. Для больших компаний система делится на модули в зависимости от своих бизнес-интересов. Технология также поддерживает децентрализованное управление и хранение данных: для нескольких микросервисов можно настроить отношения и выделить общую предметную область, a также для каждого приложения создать собственную базу данных.[3,7]

Третья категория - отказоустойчивость.

Если недостаточно разобрать систему на независимые микросервисы, то мы должны предотвратить отказ только тех компонентов, в которых присутствуют транзитивные независимости, являющиеся первопричиной сбоев.

Четвертая категория - автоматическое восстановление.

Помимо прочего, нам необходимы инструменты, которые идентифицируют сбой, восстанавливают систему от возникшего отказа и обеспечивают должным уровнем сервиса. Некоторые провалы легко идентифицировать: они представляют собой легко обнаруживаемый дефект, который происходит время от времени. И очень часто при дефекте нам достаточно перезапустить систему или выполнить задачу другим способом. Приложения cloud-native не требуют ручного вмешательства в таких ситуациях. Они могут самостоятельно обнаружить дефект и восстановить работу незаметно для пользователя.[3]

3) Масштабирование.

С увеличением спроса необходимо увеличивать сервис. В прошлом этот вопрос решался просто - закупалось нужное количество серверов. Цели были достигнуты, но медленно и с большими затратами. Это привело к прогнозированию: задавался вопрос «какая самая большая мощность нам необходима?» и приобреталось соответствующее количество серверов. В истории были случаи, когда прогноз оказывался неверным, например, когда магазин

устраивал «Черную пятницу». С другой стороны, самая большая мощность процессоров использовалась редко и большинство серверов простаивали. Такую проблему решали двумя способами:

- 1) Вместо покупки больших серверов, компании масштабировали приложения через большое количество дешевых машин. Эти машины было легче собирать, и они быстро развертывали приложения.
- 2) Использование большого количества виртуальных маленьких серверов, которые занимали такую же площадь, что и большие, и развертывали изолировано несколько рабочих нагрузок.

Облако общественной инфраструктуры Amazon этих направления. Виртуализация передавалась в полномочия облачному провайдеру, и потребитель фокусировался на горизонтальной шкале приложений через большое количество облачных серверов. Недавний сдвиг развития в области контейнеризации открыл двери для новой инновации, так как компаниям больше не требуется большой стартовый капитал для развертывания своих приложений. Данный сервис требует невысокие инвестиции и составляющее АРІ, но дает высокую скорость начального развертывания и максимально быстро реагирует на изменения требований. Технология контейнеров является ключевой для cloud-native.[3]

До использования контейнерных технологий в облачной структуре использовалась следующая архитектура: гипервизоры разделяли виртуальные машины, что позволяло им работать одновременно. Каждая машина отвечала за свой собственный процесс, если процессов несколько, то требовалось большое количество таких машин.

Предприятие оплачивало облачную инфраструктуру по почасовой основе. Эта оплата за виртуальные процессы вычислительных машин, которые поглощают значительные ресурсы, особенно при рабочих нагрузках ОЗУ и процессорах. Вычислительная машина — это совокупность ОС с ядром и драйверами устройств, поэтому при работе процессов, системе необходимо было запустить всю машину целиком, что требовало времени и ресурсов.

При росте процессов возрастало количество вычислительных машин, таким образом возникла идея контроля численности. Контейнеры предоставляют отдельное изолированное пространство для выполнения процессов и их размещения в памяти, поэтому им не требуется целый экземпляр вычислительной машины со всей системой. Множество таких контейнеров могут выполнять работы за микросекунды, когда такие же процессы вычислительная машина выполняла бы за минуту и более, включая запуск всей своей системы. Контейнеры содержат только приложения, параметры их работы и необходимую память. Если для виртуальных машин нужен гипервизор, то для контейнеров хост-ОС или платформа контейнеризации (например, Linux, на которой работает технология контейнеризации Docker).[2]

Сам по себе, контейнер это определенная программа автоматизации, которая упаковывает код приложения в виртуальный ящик. Данный код, как программа, может быть запущен и на ноутбуке, и на виртуальной машине, и на сервере. популярный способ создания приложений РААЅ и SAAS, поскольку он предоставляет автоматизацию инкапсуляции приложений, его развертывания, автоматическое тестирование, масштабирование сторонних служб. Главным образом, контейнеры устраняют тот хаос, который вызывает большое количество компонентов И ИХ зависимостей. Исключается необходимость выделения одной виртуальной машины на каждое приложение, контейнеры как бы делят ее на составляющие и для каждой части выделяют контейнер. Это позволяет оптимально распределить вычислительные ресурсы. Контейнеры после их заполнения можно легко перенести из одной хост-системы виртуализации в другую без потери данных. [9,10]

Другое преимущество cloud-native приложений - это передача их состояния в сетку памяти, кэш, объекты хранения на время работы приложения. Такие приложения легко создать и удалить.[3]

4) Совместимость с мобильными устройствами.

На январь 2014 года, в США 55% мобильных устройств — это интернет-пользователи. Мобильное устройство позволяет взаимодействовать с системой в любом месте и в любое время, так как он не привязан к рабочему месту. Еще недавно, чтобы узнать свой балансовый счет, необходимо было съездить в банкомат или позвонить в банк и поговорить с его представителем. Сейчас то же самое можно сделать с телефона за меньшее количество времени.

Но разнообразие мобильных платформ предъявляют высокие требования к архитектуре приложений. Если нужно связать свою систему с мобильным устройством, надо знать его операционную систему, ее версию системы и другие факторы. Это распространяется и на облачные приложения.

Мобильные приложения не могут быть спроектированы одновременно для всех различных платформ. Таким образом оно будет вызывать множество проблем: повышенное использование батареи, задержки работы, проблемы с сетью, медленный отклик - все это приведет в конечном счете к удалению приложения. Поэтому мобильная разработка cloud-native приложений создается через API Gateway, которая передает нагрузку на сторону сервера облачного провайдера. [3]

5) Сервис самообслуживания

Так же, как мы строим микросервисы для каждой ограниченной ситуации, мы создаем команду возможностей, ответственную за обеспечение платформой, на которой мы можем развертывать и

оперировать микросервисами. В IAAS мы просили АРІ создать виртуальный сервер, сети и хранение, управления чтобы различными формами конфигурацией и автоматизацией включить наше приложение, а затем поддерживать выполнение сервисов. Код приложения заносится на форму преднастроенной платформы, затем мы строим приложения. конструкцию окружения приложения, развертываем приложение и начинаем необходимые процессы. Команда не должна думать где и как выполняется код, так как все это берет на себя платформа. То же самое касается и служб поддержки: платформы поддерживают широкий круг хранения данных, сообщения, поисковики, кэши и другие важные сервисы. Они прикрепляются к вашему приложению и составляют его полноценное окружение. [3]

6) Антихрупкость

Это качество системы становится сильнее и устойчивее, когда она подвергается стрессам и сбоям. Способ приобретения такого свойства системы неизвестен, но, например, существует проект Netflix Simian Army, со знаменитым модулем «Хаос обезьяны», который основан на том, что в компоненты системы вводятся различные дефекты, с целью их идентифицирования и устранения слабостей в архитектуре. В конечном счете она достигает наилучшего уровня безопасности. [3]

Вид приложений cloud-native очень быстро завоевывает рынок. Уже в середине 2015 года такие компании, как Cisco Cloud Foundry Foundation, eBay, Google, IBM, Intel, Twitter, VMware, Weaveworks и многие другие, объявили о сотрудничестве – создании Cloud Native Computing Foundation. Данная будет организация заниматься развитием внедрением технологии cloud-native, что потребует значительных ресурсов и команды разработчиков. Создатель этого сотрудничества -Linux Foundation будет обеспечивать необходимым для совместной работы этих компаний и организации структуры проекта. [8,10]

Таким образом, я могу сделать вывод, что данный вид облачных технологий делает большой прорыв в эволюции программного обеспечения и будет пользоваться огромной популярностью еще очень долгое время.

Список использованных источников

- [1] [Электронный ресурс] URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения 24.03.2015)
 - [2] [Электронный ресурс] URL:

http://www.pcweek.ru/infrastructure/article/detail.ph р (дата обращения 18.03.2015)

[3] Matt Stine. "Migration to Cloud-Native Application Architectures», O'Reilly,2015

- [4] [Электронный pecypc] URL: http://www.vmware.com/ru/company/news/releases/VM ware-Cloud-Native-Announcement (дата обращения 04.04.2015)
 - [5] [Электронный ресурс] URL:

http://www3.alcatel-

lucent.com/wps/portal/!ut/p/kcxml (дата обращения 20.03.2015)

- [6] [Электронный ресурс] URL: http://www.itgrad.ru/tsentr_kompetentsii/blog/33/ (дата обращения 10.04.2015)
 - [7] [Электронный ресурс] URL:

https://habrahabr.ru/post/249183/ (дата обращения 01.04.2015)

[8] [Электронный ресурс] URL:

http://ko.com.ua/google_s_partnerami_anonsiruet_cl oud_native_computing_foundation_111474 (дата обращения 10.04.2015)

[9] [Электронный ресурс] URL:

http://www.computerra.ru/88841/docker-konteyneryi-kotoryie-mogut-sovershit-oblachnuyu-revolyutsiyu/ (дата обращения 30.03.2015)

- [10] [Электронный ресурс] URL: http://www.pcweek.ru/infrastructure/article/detail.php?ID =173955 (дата обращения 02.04.2015)
- [11] [Электронный pecypc] URL: http://www.thoughtsoncloud.com/2015/07/tech-leaders-unite-to-form-cloud-native-computing-foundation/ (дата обращения 10.04.2015)

Секция «Информационные технологии»

СПОСОБЫ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАТРАТ И УВЕЛИЧЕНИЯ ПРИБЫЛИ ИНТЕРНЕТ-МАГАЗИНА

 $A. HO. Bласова (студент)^1$ Научный руководитель: $A. E. \Gamma padycos (д.т.н., доцент, кафедра УИТЭС)^2$

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, группа Пим-115, E-mail: alla.vlasova.94@mail.ru.

Keywords – Optimization of the online store costs, the problem of refund, solving problems of an online store, analysis of the online store work, analysis of inefficiencies of an online store.

Abstracts – Any company is created in order to make a profit. In order to gain maximum profit need to minimize costs. Online shopping is no exception to the rule. The text will analyze the work of an online store and offer solutions for the optimization of inefficient costs.

Рассмотрим саму структуру работы интернетмагазина (далее ИМ):

- а. Товары поступают на склад и размещаются с наценкой магазина в эл. каталоге на сайте.
- b. На сайте клиент просматривает и выбирает товары, а затем оформляет заказ. При выборе товара указывает нужный размер и цвет, а при оформлении заказа указывает свои реквизиты: ФИО, адрес, контактные данные.
- с. Все заказы отображаются в приложении складского учета и в админке сайта.
- d. После проверки наличия товара менеджер ИМ связывается с клиентом для подтверждения заказа. Это делается для того, чтобы отсеять ошибочные заказы, спам и дать возможность клиенту отменить импульсивный заказ (который в дальнейшем он, с большой вероятностью, не выкупил бы на почте). На данном этапе осуществляется консультация клиента по всем интересующим его вопросам и согласовывается способ доставки заказа.

Ниже, на puc.1, вниманию представлена контекстная диаграмма, сформированная в программе AllFusion Process Modeler 7 (BPwin), и которая наглядно описывает деятельность ИМ:

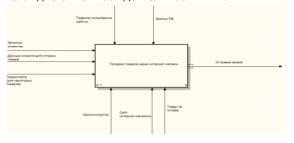


Рисунок 1 - Диаграмма IDEF0, описывающая деятельность ИМ.

Затем, рассмотрим декомпозицию этой диаграммы, она будет представлена на рис. 2.

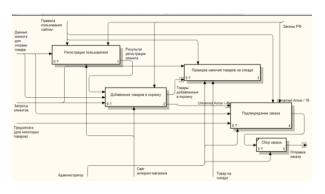


Рисунок 2 – Декомпозиция «Деятельности ИМ»

Затраты на пересылку невыкупленных заказов

В данной статье пойдет речь об оптимизации затрат и увеличении прибыли интернет-магазина.

Анализ затрат предприятия позволяет выявить низкоэффективные вложения, либо затраты, которые возможно минимизировать. В результате проведения анализа расходов ИМ были выявлены 2 статьи расходов, которые в дальнейшем можно оптимизировать:

- 1. Затраты на пересылку невыкупленных клиентами заказов.
- 2. Расходы на низкоэффективные объявления в рекламной кампании в системе Яндекс Директ.
- В данной статье рассмотрим первую из представленных проблем проблема возвратов.

 $^{^2}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, E-mail: gradusovab@mail.ru.

Согласно условиям работы ИМ доставка всех заказов для клиентов бесплатна. Если покупатель забирает свою посылку с почты и оплачивает ее, то ИМ получает заложенную в стоимость товаров прибыль. Эта прибыль покрывает расходы на пересылку заказа. Если покупатель не забирает посылку с почтового отделения, то она хранится там 30 дней, а затем высылается обратно на адрес отправителя за истечением срока хранения. В этом случае ИМ оплачивает пересылку заказа в обе стороны: со склада ИМ до покупателя и с почтового отделения покупателя до склада. Эти расходы являются прямыми убытками ИМ.

Уменьшить расходы по данной статье расходов возможно только уменьшив число таких случаев.

- В ходе анализа были выявлены следующие причины невыкупа посылок:
- 1) Получателю не принесли извещение о посылке. Он не знал, что она уже поступила на почтовое отделение.
- 2) Извещение принесли поздно. Часто извещение приносят только через несколько дней после поступления посылки в почтовое отделение. Иногда этот срок составляет неделю и более. Многим клиентам нужна посылка к конкретной дате и данная задержка приводит к тому что заказ уже не нужен и он не приходит за ним на почту.
- 3) Покупатель пришел за посылкой на почтовое отделение но, не смог ее оплатить из-за специфики работы с федеральными клиентами почты России.
- 4) Покупатель пришел за посылкой на почтовое отделение но, не смог ее оплатить из-за потерявшихся бланков почтового перевода.

Был проведен анализ данных проблем. И на его основе были предложены решения по их устранению.

SMS рассылка

Регламентом работы Почты предусмотрено оповещение граждан о пришедшей посылке. В почтовый ящик получателя почтальон приносит получателю бумажное извещение посылке. Но проблема в том, что на практике данное правило соблюдается не всегда. Причиной тому работников загруженность почтового отделения (не успевают формировать оповещения о посылках), халатность некоторых почтальонов (не разносят сформированные извещения по почтовым неукомплектованный штат отделений (некому разносить извещения по почтовым ящикам). Не получив бумажное извещение в почтовый ящик, клиент не знает о том, что можно идти получать посылку. В качестве альтернативы бумажным извещениям, было принято решение рассылать оповещения о прибытии посылки в форме смс и писем на электронный адрес.

Каждой посылке в момент ее отправки Почта России присваивает почтовый идентификатор. Этот идентификатор уникален для каждого почтового отправления и позволяет отследить его перемещение

на официальном сайте Почты России. В момент прибытия посылки на почтовое отделение получателя, в базе данных Почты России для этого идентификатора присваивается статус "Прибыло в место вручения".

Было решено отправлять покупателям информационное сообщение о прибытии посылки, посредством смс-оповещения и оповещения на электронную почту, указанную в заказе клиентом.

Оповещение происходит в 4 этапа:

- Первое оповещение происходит в первый день прибытия посылки в место вручения. Сообщение имеет вид «Добрый день, (имя клиента)! Это магазин belie33.ru. Ваш заказ прибыл в место вручения (дата прибытия). Почтовый идентификатор посылки (идентификатор отслеживания)».
- Второе сообщение приходит покупателю спустя 8 дней. Текст сообщения идентичен первому.
- Третье сообщение приходит спустя 15 дней после прибытия. Исходя из предположения, что клиент не забрал посылку, в первые 2 недели после ее прибытия в место вручения, из-за возникших при получении возможных проблем, текст оповещения заменятся на: «Добрый день, (имя клиента)! Это магазин belie33.ru. Ваш заказ прибыл в место вручения (дата прибытия). Почтовый идентификатор (идентификатор отслеживания). Если у вас возникли проблемы с получением посылки, свяжитесь с нами по телефону 8-***-***-**».
- Заключительное четвертое сообщение высылается спустя 22 дня. Его текст идентичен 3му.

Посредством рассылки таких уведомлений, частично устраняются все из вышеперечисленных причин невыкупа посылок.

Первые два оповещения помогают решить 1 и 2 причину, т.к. указанного в оповещении почтового идентификатора достаточно для получения посылки на почтовом отделении. Теперь покупателю не обязательно дожидаться бумажного извещения о прибытии посылки.

Третье и четвертое оповещения помогают устранить 3 и 4 причину. При возникновении у клиента проблем с оплатой или получением, уведомлениями мы стимулируем покупателя сделать звонок для получения консультации и помощи по возникшей проблеме.

Автоматизация рассылки SMS-уведомлений.

Складская программа написана специально для интернет-магазина на языке программирования С#, поэтому предложен такой алгоритм программы рассылки уведомлений:

- Программа раз в 12 часов делает запрос к базе отправлений.
- Выбирает заказы которые со статусом «В процессе доставки» в доставке за последний месяц.
- Для каждого заказа проверяет календарное число, когда произошла последняя рассылка смс, если время прошло более недели, то...

- Проверяется правильность телефона в системе управления, т.е. телефон должен начинаться с +7 или 8, а далее должно быть 10 цифр.
- Если телефон ошибочен, то сообщение об ошибке отправляется на рабочую почту администратора магазина.
- В противном случае, проверяется идентификатор, если он со статусом «Прибыл в место вручения», то отсылается смс-сообщение клиенту, с информацией о том, что можно идти забирать.
- Если клиент забирает заказ, то почта России ставит, в базе почтовых идентификаторов, статус этому почтовому отправлению «Вручение адресату».

• При следующей проверке, через неделю, доставленные заказы удаляются из рассылки смс.

Реализовано это на языке программирования Perl.

Результаты

Экономический эффект можно будет оценить не ранее 3х месяцев после момента ее внедрения. Но уже сейчас можно отметить положительный эффект. Клиенты в момент подтверждения заказа очень положительно реагируют на информацию о том, что им будет выслано смс о прибытии заказа (повышается лояльность кл иентов к ИМ).

ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА ШИФРОВАНИЯ

M.B. Kypoчкин (студент) 1 , Научный руководитель: C.Ю. Kupunnoва (проф., кафедра ИСПИ) 2

Keywords – monoalphabetic ciphers, frequency analysis, encryption, cryptanalysis.

Abstracts – The article discusses a frequency cryptanalysis. The codes that are served with it. And method of protection from hacking.

Определения.

- •Шифр совокупность заранее оговоренных способов преобразования исходного секретного сообщения с целью его защиты.
- ●Шифр простой замены или моноалфавитный шифр класс методов шифрования, которые сводятся к созданию по определённому алгоритму таблицы шифрования, в которой для каждой буквы открытого текста существует единственная сопоставленная ей буква шифра-текста. Само шифрование заключается в замене букв согласно таблице. Для расшифровки достаточно иметь ту же таблицу, либо знать алгоритм по которой она генерируется.[1]
- •Ключ совокупность данных, обеспечивающих выбор одного конкретного преобразования из числа всех возможных в данной системе шифров.[2]
- •Криптоанализ наука о методах расшифровки зашифрованной информации без предназначенного для такой расшифровки ключа. Неформально криптоанализ называют взлом шифров.[3]
- ФЧастотный анализ, один из методов криптоанализа, основывающийся на предположении о

существовании нетривиального статистического распределения отдельных символов и их последовательностей как в открытом тексте, так и в шифротексте, которое, с точностью до замены символов, будет сохраняться в процессе шифрования и дешифрирования.[4]

Пример моноалфавитного шифра.

Один из самых известных моноалфавитных шифров — шифр Цезаря. В шифре Цезаря каждой букве соответствует своё цифровое обозначение. Пример представлен в таблице 1.

Таблица 1. Соответствия букв и чисел

			,			0)		
а	b	С	d	e	f	g	h	i
0	1	2	3	4	5	6	7	8
j	k	l	m	n	0	p	q	r
9	10	1	1	1	1	1	1	1
		1	2	3	4	5	6	7
S	t	и	v	W	х	у	Z	
18	19	2	2	2	2	2	2	
		0	1	2	3	4	5	

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-115, E-mail: mkv-1724@mail.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, специальность 09.03.02, Email: sv-kir@mail.ru

Чтобы зашифровать исходный текст, надо числовое значение каждого символа сдвинуть влево или вправо на некоторое число позиций, это число лежит в интервале [1..N-1], где N — мощность алфавита исходного текста, , и называется ключом шифра. Для расшифровки требуется проделать обратную этой операцию.

Для примера зашифруем слова HELLO шифром Цезаря, используя таблицу 1 и ключ шифрования 7. После сдвига каждого символа на 7 позиций вправо получим OLSSV.

Если дан довольно большой объём текста, зашифрованным этим алгоритмом или любым другим моноалфавитным шифром, то взломать его можно методом частотного анализа. Данный метод основывается на средней частоте встречи каждой буквы в некотором языке. Пример средней частоты букв в английском алфавите, расположенный по убывании частоты встречи, представлен в таблице 2.

Таблица 2. Частота букв английского

языка	<i>l</i> .					
\boldsymbol{E}	T	A	0	I	N	S
1	9	8,	7,	6,9	6,	6,
2,7	,06	17	51	7	75	33
Н	R	D	L	C	U	W
6,	5	4,	4,	2,7	2,	2,
09	,99	25	03	8	76	36
F	G	Y	P	В	V	K
2,2 3	2,0	1,	1,9	1,4	0,	0,77
3	2	97	3	9	98	
X	J	Q	Z			
0,1	0,1	0,	0,0			
5	5	10	5			

Дело в том, что если мы зашифрует большой объем текста методом простой подстановки, то статистические данные останутся те же, изменятся только символы, которые за ними стоят. Если мы начнем подбирать соответствия между средними статистическими данными языка, на котором была написана шифрограмма и статистическими данными самой шифрограммы, то мы можем найти соответствия между символами шифрограммы и ключом, который за ним стоит.

Применить этот способ это первое, что сделает криптоаналитик при взломе шифра. Поэтому при разработке шифра мы должны уйти от статистической зависимости.

Для предотвращения использования частотного криптоанализа, при шифровании текста применяют так называемый "лавинный эффект". В данном эффекте значение того как зашифруется очередной символ, полностью зависит от всего текста, таким образом, поменяв всего один символ в исходном тексте, мы круго поменяем текст шифрования, и его статистические данные.

Мы можем усовершенствовать шифр Цезаря, используя лавинный эффект при шифрования сообщения. шифрования Алгоритм символа сообщения будет такой: найдём сумму значений символов, стоящих перед шифруемым символом, и прибавим к сумме значение шифруемого символа. К полученной сумме прибавим ключ шифрования и поделим всё по модулю на мошность всего алфавита. Таким метолом зашифруем каждый Расшифровку текста надо начинать с последнего символа. Для примера зашифруем слово HELLO дополненым шифром Цезаря, используя таблицу 1 и ключ шифрования 7:

```
1) Шифруем символ H: ((7 + (4 + 11 + 11 + 14)) + 7) mod 26 = 2 = C 2) Шифруем символ E: ((4 + (11 + 11 + 14)) + 7) mod 26 = 21 = V 3) Шифруем символ L: ((11 + (11 + 14)) + 7) mod 26 = 17 = R 4) Шифруем символ L: ((11 + 14) + 7) mod 26 = 6 = G 4) Шифруем символ O: (14 + 7) mod 26 = 21 = V
```

Стоит отметить, что данная система шифрования уже не является моноалфавитной, так как буква L зашифровалась двумя разными символа: R, G.

Выводы:

После изобретения метода частотного криптоанализа использования моноалфавитных шифров в чистом виде стало не только бесполезным, так опасным занятием, любой как криптоаналитик, знающий данный метод, имеет возможность взломать зашифрованное сообщение Поэтому на сегодняшний день применение моноалфавитных шифров не допустимо.

Список использованных источников

- [1] Шнайер Б. Подстановочные шифры // Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си = Applied Cryptography. Protocols, Algorithms and Source Code in C. М.: Триумф, 2002. С. 25—26. 816 с. 3000 экз. ISBN 5-89392-055-4.
- [2] Контрразведывательный словарь. Высшая краснознаменная школа Комитета Государственной Безопасности при Совете Министров СССР им. Ф. Э. Дзержинского. 1972.
- [3] Шнайер Б. Подстановочные шифры // Прикладная криптография. Протоколы, алгоритмы, исходные тексты на языке Си = Applied Cryptography. Protocols, Algorithms and Source Code in C. М.: Триумф, 2002. С. 25—26. 816 с. 3000 экз. ISBN 5-89392-055-4.
- [4] С.Коутинхо. Введение в теорию чисел. Алгоритм RSA. Москва: Постмаркет, 2001. - 328 с.

САЙТ «СУПЕРКОМПЬЮТЕРЫ»: К ВОПРОСУ ПРИМЕНЕНИЯ JAVASCRIPT

 $M.E.\ Пронин\ (студент)^1$ Научный руководитель: *С.Ю. Кириллова* (к.т.н., кафедра ИСПИ) 2

 1 Факультет информационных технологий, кафедра ИСПИ, группа ИСТ-115. 2 Факультет информационных технологий, кафедра ИСПИ.

Keywords – creating a website, cascading style sheets, javascript, rubber website, usability.

Abstracts – Created a website about super computers using CSS and JS. Increasing the coefficient ease of perception of information in practice, with examples.

Создание сайта остается востребованным на протяжении многих лет. Благодаря, интернет-сайтам люди узнают полезную для себя информацию в доступном виде.

Создать сайт можно используя четыре подхода: табличный, слоями, блоками, фреймами. Я использовал 3 подход, сайт построен с применением тега <div>. Так же сайт является резиновым, то есть размеры блоков заданы в процентах, что позволяет открыть сайт на любом устройстве, при этом восприятие не пострадает.

Разработанный мною сайт тематики суперкомпьютеры состоит из трех страниц, а именно: Главная, рейтинг суперкомпьютеров, форма обратной связи. На каждой странице используется такие технологии как CSS (Cascading Style Sheets) и JS (JavaScript).

Каскадные таблицы стилей, задают более детальный стиль страницы, а JavaScript отвечает за функциональность, представленную на сайте.

На каждой страничке сайта, можно увеличить размер шрифта в два раза, вернуть исходный, уменьшить в два раза, за это как раз таки и отвечает JavaScript, визуальное восприятие задает Cascading Style Sheets. Данный блок улучшает удобство восприятия информации.



Рисунок 1 - блок изменения размера шрифта.

Так как на сайте есть страница с рейтингом суперкомпьютеров. Все данные проще было представить в виде таблицы, но таблица стандартными средствами довольно-таки не красивая. Украсить и увеличить коэффициент удобства восприятия информации поможет CSS.

N ₂	Где находиться	Кол-во СРU/ядер	Производительности (Tflop/s)
l	Москва Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова 2014 г.	1280/37120	2,575.87
2	Москва Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова 2012 г.	12422/82468	1,700.21
3	Санкт-Петербург Суперкомпьютерный центр Санкт-Петербургский политехнический университет" 2014 г.	1424/19936	829.34
4	Москва ФГБУН Межведомственный суперкомпьютерный центр Российская академия наук 2012 г.	416/28704	523.83
5	Москва Центр обработки данных НИЦ "Курчатовский институт" 2015 г.	774/11082	500.55
6	Нижний Новгород Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского 2014 г.	360/30760	493.00

Рисунок 2 – рейтинг суперкомпьютеров, с увеличенным шрифтом и настроенным стилем.

Сайт не подключен к базе данных, поэтому форма обратной связи не отправляет введенные данные на сайт. Но она не бесполезна, при нажатии на кнопку сбросить все поля на форме очищаются, при нажатии на кнопку отправить JavaScript выводит уведомление. в котором содержаться все введенные данные. Это действие дает возможность пользователю еще раз проверить данные перед отправкой на сервер.



Рисунок 3 — Форма оценки сайта, с введенными данными, после нажатия на кнопку отправить.

Дизайн аналогично, любому элементу на сайте задается с помощью Cascading Style Sheets, так как стандартные средства режут глаза, и зачастую сливаются с фоновым изображением.

В итоге, получился – сайт испытательный полигон, дающий понять основы web дизайна. Получившие знания с легкостью можно применить к реальной разработке сайта, проработав все мельчайшие детали, тем самым повысив коэффициент удобства восприятия информации, а так же добавить функционал сайта.

Список использованных источников

[1] Флэнаган Д. JavaScript. Подробное руководство, 6е издание. – Пер. с англ. – СПб:

СимволПлюс, 2012. – 1080 с., ил. ISBN 978-5-93286-215-5

[2] Текст предоставлен издательством http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4570175 HTML5 для веб-дизайнеров / Джереми Кит: Манн, Иванов и Фербер; Москва; 2013 ISBN 978-5-91657-596-5

[3] Мейер Э. CSS - каскадные таблицы стилей. Подробное руководство, 3-еиздание. - Пер. с англ. - СПб:Символ-Плюс,2008. - 576 с , ил. ISBN-13:978-5-93286-107-3

Секция «Управление в технических системах»

НЕЙРОСЕТЕВЫЕ МОДЕЛИ ОРГАНИЗАЦИИ ПАМЯТИ ДЛЯ РОБОТОВ

 \mathcal{A} . А. Галкин (студент)¹ Научный руководитель: \mathcal{A} . Н. Васильев (доцент, к.т.н., кафедра УИТЭС)²

Keywords—Robots, Robotics, Artificial neural networks, Memory, Artificial Intelligence

Abstract—Robotics is rapidly developing science, which has a wide field of application. Robots generally perform complex tasks with which the person does not cope. So that the robot could solve such problems, it is necessary to have a memory. This article reviews the methods of organization of memory, which can be used for robots.

Обычная компьютерная память локально адресуема, задается адрес и информация поступает именно на этот адрес. У человека память ассоциативна, то есть он выявляет закономерность между отдельными событиями, предметами, фактами или явлениями.

Один из вариантов организации памяти — это искусственная нейронная сеть с обратной связью, которая образует ассоциативную память. В зависимости от степени соответствия ассоциируемых объектов различают автоассоциации и гетероассоциации.

Автоассоциативной память - это память которая извлекает только порцию данных, при представлении частичной информации из той же части данных. При решении задачи автоассоциативной нейронной сети запоминаются передаваемые ей Каждый образ образы (векторы). проходит идентификацию и добавляется в «банк данных» памяти. Затем в эту сеть последовательно подаются неполные описания или зашумленные представления хранимых в памяти исходных образов, и ставится задача распознавания конкретного образа. Данное утверждение является результатом одноуровневой структуры ассоциативной памяти. Примером такой Хопфилда. основе сети служит сеть В функционирования этой сети лежит итеративный принцип работы. На каждой итерации происходит обработка результата, полученного на предыдущем шаге. Циркуляция информации в нейронной сети происходит до тех пор. пока не установится состояние равновесия, т.е. значения её выходов перестанут изменяться. Такие сети неустойчивы. Для устойчивой сети последовательные итерации приводят к все меньшим изменениям выхода, пока в конце концов выход не становится постоянным. Но для многих сетей процесс никогда не заканчивается.

Коско развил идеи Хопфилда и разработал модель гетероассоциативной памяти или двунаправленной ассоциативной памяти (ДАП).

Гетероассоциативной памятью называют память, которая ассоциирует образы с другими, непохожими на них или даже с образами-антагонистами. При

¹ Институт информационных технологий и радиотехники, Кафедра УИТЭС, группа УС-113, E-mail: dg448125@mail.ru.

² Институт информационных технологий и радиотехники, Кафедра УИТЭС, E-mail:uites-vasiliev@yandex.ru.

поступлении стимула на один набор нейронов, реакция по обратной связи появляется на другом наборе нейронов. Впоследствии входной вектор поступает на один набор нейронов, соответствующий выходной вектор вырабатывается на другом наборе нейронов. Как и сеть Хопфилда, способна К обобщению, ЛАП правильные реакции, несмотря на искаженные входы. Кроме того, могут быть реализованы адаптивные версии ДАП, выделяющие эталонный образ из зашумленных экземпляров. Эти возможности сильно напоминают процесс мышления человека позволяют искусственным нейронным сетям сделать шаг в направлении моделирования мозга.

Однако традиционные варианты нейронных сетей типа многослойных персептронов, сетей Хопфилда или Коско мало эффективны при работе со сложными динамически изменяющимися образами с неопределенностями, что особенно характерно для систем управления роботами.

последнее время разработаны более перспективные нейросетевые средства типа полей, динамических нейронных которые приспособлены ДЛЯ обработки И хранения динамически изменяющейся образной информации при решении задач робототехники. Данный подход связан с динамической теорией полей, в основе которой лежит гипотеза о том, что естественная обработка образной информации и принятие решений ходе реализуются сложных В внутренних взаимодействий в нейронных структурах мозга Динамическая теория чеповека попей дает теоретическую основу для построения и анализа линамики нейронных полей.Этот полхол инициирован исследованиями физиологови психологов динамического поведения нейронных популяцийдаже при отсутствии внешних сигналов. Такая динамика используется нервной системой, чтобы управлять поведением, которое неможет быть реализовано простым отображением входов на выходы. В таких нейронных системах возникают и непрерывно поддерживаются волны возбуждений, в ходе чего реализуется соревновательный кооперативный принцип принятия решений.

В последнее время такой подход позволил получить интересные результаты в робототехнике при реализации образныхсенсомоторных управлений. При этом в динамических нейронных полях ассоциациативно строятся и отслеживаются образы целенаправленных движений. В такой модели локализация образа в виде пика активности в нейронном поле изменяется при движении объекта управления на основании чего организуется процесс управления.

Развиваются также и нейрологические средства, в основе которых лежат сети из формальных нейронов с гибридными базисами, использующими нечеткую и вероятностную логику.

В мозжечке человека поступающая информация на входах в нейронные структуры кодируется путем своеобразного квантования или грануляции и затем обрабатывается ассоциативно. На этом основании были разработаны так называемые нейрологические средства, основанные на слиянии принципов обучения в нейронных сетях и ассоциативной обработки информации. Образ разбивается на частигранулы. Каждая гранула в свою очередь разбивается на еще мелкие части. Обработка таких иерархических образов осуществляетсяассоциативно.

Нейрологическая сеть состоит из элементарных ячеек, имитирующих естественные нейроны. Каждая такая ячейка обрабатывает информацию о некотором образе с разбиением его на гранулы. объединяются в слои, а они - в иерархическую структуру, подобную естественным нейронным сетям. Элементом входной информации такой структуры являются отдельные образы. С помощью подобных нейрологических структур моделируются процессы головном мозге человека отрабатываются их технические аналоги. По аналогии нервной системой главным принципом формирования таких нейрологических является самоорганизация, включающая самосборку, самообучение и самосовершенствование.

Нейрологические средства позволяют решать быстройадаптивной функциональной аппроксимации, то есть формирования функций преобразования образов. В виде нейрологических ЭТИ отображений функции МОГУТ кратковременно при их частом использовании. Для долговременного хранения большого числа разных функций предполагается «перекачка» информации в компактные структуры ассоциативных нейронных сетей. Поэтому для робота нейрологические средства могут быть эффективно использованыкак своеобразная оперативная ассоциативная память решающей части системы.

Начинают развиваться и совсем новые, так называемые, нейроморфные средства работы с образнойинформации, в основе которых лежат специализированные сети ИЗ неформальных нейронов. Такие сети моделируют некоторые функциональные компоненты мозга, мозжечок, гиппокампи некоторые отделы коры мозга. Эти средства могут эффективно решать задачи запоминания и управления роботами, поскольку способны обрабатывать образную информацию подобно тому, как это делается в биологической нервной системе.

Система Albus — нейроморфная система, разработанная на основе модели мозжечка, который координирует сложные сенсомоторные движения. При управлении сенсомоторными движениями манипулятора робота входной вектор составляется из

вектора моторных команд(достань, тяни, толкай и пр.) и вектора обратных связей(по перемещению звеньев манипулятора). Выходной вектор состоит из сигналов управления приводами манипулятора. В соответствии со структурой мозжечка в системе имеется три уровня обработки информации. Система Albus применена для управления семистепенным манипулятором и соответственно имела семь выходов на приводы и 18 входов, из которых четыре кодировали входные команды, а остальные были обратными связями ОТ датчиков приводов манипулятора. Система обучалась оператором правильному управлению путем подбора весов в функции от расхождения траектории схвата с желаемой. Развитие этой системы предполагает реализацию самообучения. Система Albus показала свою работоспособность и получила применение в некоторых адаптивных роботах.

Система Darwin - тоже нейроморфная система, которая моделирует области мозга, отвечающие за восприятие и формированиеповедения. В смоделированы уровни обработки сенсорной информации. Один из вариантов Darwin построен на моделях гиппокампа и базального отдела мозга и включает системы оценки поощрения и выбора действий. Визуальная система позволяет распознавать объекты и определять их позиции, целенаправленные обеспечивая траекторные перемешения мобильного робота. Система включает 1100 нейронов с 8400 синоптическими связями.

Подобные нейроморфные системы наиболее длясистем искусственного интересны разума, поскольку они являются попыткой моделирования основных отделов мозга. Хорошо изученная модель мозжечка(системаAlbus) уже практически используется в манипуляционной робототехнике для реализации образных процессов запоминания и координированного сенсомоторного управления. Требуемой координации приводов манипулятора система может обучаться супервизорно учителем при пробных отработках нужных траекторий. Развитие этой системы предполагает самообучение захвату и

объектов информации переносу по ОТ видеокамеры(система глаз-рука) с автоматическим формированием сигналов подкрепления на основе параметров взаимного вычисления положения объекта и схвата. Более широкое применение для реализации самосовершенствующихся искусственного робота разума ΜΟΓΥΤ иметь нейроморфные средства. моделирующие разные функциональные части мозга нервной системы(система Darwin).

Эти средства под общим названием BBD (BrainbasedDevices) более адекватно моделируют структуру нейронные мозга, чем искусственные сети. В время настоящее они реализуют молели функциональных частей мозга и нервной системы в компьютерных программ, но наибольший эффект ожидается от разработки и применения цифровых специализированных СредстваВВD аналоговыхмикросхем. позволяют проводить эксперименты по реализации нейросетевых механизмов для разных видов памяти, распознавания управления, включая эволюционное развитие поведенческих функций. Это позволит в перспективе реализовать сложное человекоподобное поведение разумных роботов на основе взаимодействия этих нейронных механизмов c сенсомоторными компонентами роботов.

Список использованных источников

- [1]http://neuronus.com/nn/38-theory/967-geteroassotsiativnaya-pamyat.html
- [2] http://ru.wikipedia.org/wiki/Ассоциативная_пам ять_на_нейронных_сетях
- [3] http://otherreferats.allbest.ru/emodel/00000197_3.
- [4] http://subscribe.ru/archive/psychology.ndkplaneta/200812/07101720.html
- [5] https://www.niisi.ru/iont/ni/Journal/V5/N1/Vityae v_etal.pdf

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МНОГОАГЕНТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В РЕШЕНИИ ПРИКЛАДНЫХ ЗАДАЧ

 $A.A. \ 3 a u \kappa a no b a} \ (\text{магистрант})^1$ Научный руководитель: $A.H. \ B a c u n b e b} \ (\text{доц., кафедра УИТЭС})^2$

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа Пим-115, E-mail: tselovalnikova.alena@mail.ru

Abstracts - This article discusses the development of multi-agent approach, unlike classical approaches of problem solving, integration with other systems, as well as the use of the MAC as an example of problems with ecommerce and the company is engaged in transportation of goods.

В современном мире одной из важных и высокоперспективных областей развития информационных технологий являются мультиагентные системы (МАС). Причиной такого быстрого развития является сложность современных систем. управление которыми становится малоэффективным из-за большого количества информации.

МАС является направлением искусственного интеллекта. В основе такой системы лежат программные агенты, которые способны воспринимать ситуацию, взаимодействовать друг с другом и принимать соответствующие решения для достижения общей цели. Такой принцип позволяет решать задачи любой сложности, например, в областях

планирования, управления, интеллектуальной обработки данных и др.

Мультиагентные системы в отличии от жестко организованных и традиционных программных систем имеют агентов - оптимизаторов, которые способны действовать параллельно, быстро и гибко реагировать на различные ситуации. Достоинством мультиагентных

технологий в планировании и оптимизации ресурсов становится возможность их адаптивного построения и исполнения задач, когда задача не строится снова и снова при появлении новых событий, как это было в традиционных системах, а выполняется только корректировка новых событий в режиме реального времени.

Такая технология позволяет пегко интегрироваться с современными спутниковыми системами, такими как ГЛОНАСС, а так же с устройствами мобильной связи, Интернет сервисами, базами данных 0 передвижениях мобильных объектов, электронными картами.

В реальном мире мультиагентные системы используются в таких известных компаниях как:

• Avis (Ливерпуль, Великобритания) – компания проката автомобилей. МАС применяется

для регулирования сдачи машин в аренду и ряде других приложений.

- Gist (Манчестер, Великобритания) мультиагентная система используется для контроля за одним из крупнейших в Англии парков грузовиков.
- Tankers International (Лондон, Великобритания) MAC применяется для управления самым крупным в мире танкерным флотом.

В качестве примера использования мультиагентных систем рассмотрим задачу, связанную с электронной коммерцией, в которой принимают участие агенты - покупатели и агенты - продавцы. Интернет - магазин, с помощью которого будет осуществляться торговля, представлен в виде программы, которая находится на сервере. Основное назначение программы - организовать взаимодействия агентов, чьи интересы совпали.

Агенты выполняют поручения своих персональных пользователей. Агенты - покупатели стремятся приобрести необходимый товар по низкой цене, при этом агент - продавец пытается продать товар по максимально высокой цене. Данные виды агентов действуют автономно и у них отсутствуют цели кооперации.

Агент - покупатель имеет следующие параметры:

- низкая цена покупки;
- описание понравившегося товара;
- крайняя дата покупки товара.

Агент - продавец характеризуется иными параметрами:

- дата, по наступлению которой необходимо продать товар;
 - максимально высокая цена;
 - описание продаваемого товара.

Получив информацию от интернет - магазина о потенциальных покупателях товара агент - продавец поочередно опрашивает всех агентов - покупателей с задачей принятия решения о возможной сделке. Агент

² Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail: uites-vasiliev@yandex.ru

- продавец заключает сделку с тем агентом - покупателем, который готов приобрести товар за запрашиваемую стоимость. До тех пор пока не будут опрошены все потенциальные покупатели, агент - продавец не может повторно связываться с конкретным агентом - покупателем. При каждом переговоре с покупателями агент - продавец предлагает начальную сумму стоимости товара или же снижает ее. Покупатель же ищет продавцов, у которых имеется нужный товар, и предлагает им свою цену на покупку, причем в процессе переговоров он может поднять цену товара. Сделка совершается в том случае, если пользователь агента одобрил ее.

Рассмотрим другой пример применения МАС в компаниях занимающихся перевозками грузов. Если компания имеет большое количество заказов, машин, диспетчеров, водителей, то главной ее проблемой планирование заказов становится И связь с водителями В режиме реального времени. Мультиагентная система может решить данную проблему. При появлении заказа МАС автоматически находит наиболее подходящую машину, получая информацию о местоположении ближайшей машины на карте, затем предварительно бронирует ее. Если вдруг машина окажется занята, то начинаются вестись переговоры между агентами для компромисса. Когда машина будет выбрана, то половину того времени, что идет на подачу автомобиля система будет продолжать анализировать данные с возможностью улучшения перевозки и учетом новых заказов.

Абсолютно точно онжом сказать, что мультиагентные являются системы одним ИЗ важнейших достижением в области информационных технологий. C внедрением такой системы значительно упрощается планирование организацией, обеспечивается повышение использования ресурсов, затраты риски, сокращается уменьшаются И зависимость от человеческого фактора.

Список использованных источников

1. Карпов Ю. Г. Введение в моделирование с использованием среды AnyLogic [Электронный ресурс]: (по состоянию на 01.12.2006). 12. Городецкий В. И., Карасев О. В. Технология разработки прикладных многоагентных систем в инструментальной среде MASDK // Тр. СПИИРАН. 2006. Т. 1, вып. 3. С. 11—32.

2.http://smartsolutions-123.ru/company/about.php - Мультиагентные технологии для управления ресурсами.

- 3. Группа компаний «Генезис знаний» & НПК «Разумные решения» Мультиагентные технологии для управления ресурсами предприятий в реальном времени Д.т.н.. П.О.Скобелев http://www.iki.rssi.ru/seminar/2011030204/presentation/2 0110303_03.pdf
- 4. Зайцев И.Д. Многоагентные системы в моделировании социально-экономических отношений: исследование поведения и верификация свойств с помощью цепей Маркова. Новосибирск—2014.

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ ПОИСКА КРАТЧАЙШЕГО ПУТИ В ПОЛНОМ ВЗВЕШЕННОМ ОРГРАФЕ

 $A.A.\ Шамышев\ (студент)^1$ Научный руководитель: $C.И.\ Лиходеев\ (к.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ ИСПИ)^2$

 1 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УиTС, группа УС-115. 2 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УиTС.

Keywords - Mathematical complexity, graph, Dijkstra's algorithm, Bellman–Ford algorithm, Floyd–Warshall algorithm, information technology.

Abstracts - Mathematical complexity is counted when software is developed. Is it really work? Why do we do it? Check it on the really task (search short way in a graph).

Сегодня информационные технологии плотно вошли в нашу повседневную жизнь. При разработке любого программного обеспечения высчитывается математическая сложность алгоритмов для

примерной оценки скорости работы программ. Но действительно ли время работы зависит от математической сложности алгоритма? В этом надо разобраться.

Для этого возьмём следующие наиболее популярные алгоритмы: Дейкстры; Форда-Беллмана; Флойда-Уоршелла, математические сложности которых, для полных ориентированных графов, соответственно составляют $O(n^2)$, $O(n^3)$.

Возьмём указанные выше алгоритмы. Реализуем их [1]. И запустим в 3 случаях при разном значении параметра N - количества вершин (10,100,1000). В каждом случае замерим суммарное время выполнения алгоритмов на 10 различных графах, что реализуем с помощью получения системного времени. Графы представим в виде матриц смежности. Графы будем генерировать случайным образом, но так, чтобы разные алгоритмы запускались на одинаковых наборах графов. Что бы сравнить остальные алгоритмы с алгоритмом Дейкстры допустим только положительные веса. Получим следующие результаты:

1) Дейкстра:

$$N = 10, t < 0.001 c. (1)$$

$$N = 100, t = 0.313 c. (2)$$

$$N = 1000, t = 31.453 c. (3)$$

2) Форд-Беллман:

$$N = 10, t = 0.015 c. (4)$$

$$N = 100, t = 2.407 c. (5)$$

$$N = 1000, t = 2477.812 c.$$
 (6)

3) Флойд-Уоршелл:

$$N = 10, t = 0.016 c. (7)$$

$$N = 100, t = 6.547 c. (8)$$

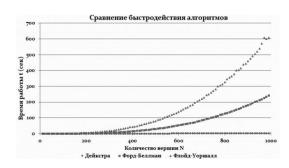
$$N = 1000, t = 6268,562 c. (9)$$

Очевидно, алгоритм Дейкстры работает быстрее всех при любом количестве вершин. Если сравнивать алгоритмы Форда-Белмана и Флойда-Уоршелла, то при малом N их быстродействие соизмеримо, однако при большом N это не так, и алгоритм Форда-Белмана быстрее более чем в 2,5 раза.

Теперь проверим, достоверность самих оценок.

Запустим каждый алгоритм на разных количествах вершин от 10 до 1000 с шагом 10. На

каждом кол-ве вершин посчитаем среднее время работы: замерим общее время работы за 10 запусков и поделим полученное значение времени на 10. Графы для эксперимента генерируем способом, описанным ранее. По полученным данным строим общий график.



Для каждого алгоритма посчитаем аппроксимирующие уравнение [2] и получим следующие результаты для старших членов:

1) Дейкстра:

$$t(N) \approx 4 * 10^{-6} N^2 \tag{10}$$

2) Форд-Беллман:

$$t(N) \approx 3 * 10^{-7} N^3 \tag{11}$$

3) Флойд-Уоршелл:

$$t(N) \approx 6 * 10^{-7} N^3 \tag{12}$$

Из результатов видим, что математическая сложность алгоритмов действительно достоверна и может быть использована для приближённой оценки времени выполнения алгоритмов.

Список использованных источников

- [1] Лутц М. "Изучаем Питон", 3-е издание Пер. с англ. СПб.: Символ-Плюс, 2009. 848 с., ил. ISBN 978-5-93286-138-7
- [2] Иглин С.П. "Математические расчёты на базе MATLAB" СПб.: БХБ-Петербург, 2005. 640 с.: ил. ISBN 5-94157-290-5

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ НА РАЗРАБОТКУ СИСТЕМЫ АКТИВНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЛАЗЕРНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

A.B. Бывшев (аспирант) 1 , A.A. Аракчеев (магистрант) 2 Научный руководитель: C. И. Лиходеев (к.т.н., доцент) 3

 1 Факултет механико-технологический, Кафедра АТП, специальность 05.13.06, E-mail: byvshev@laser33.ru 2 Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа УСм-115, E-mail:arakcheev@laser33.ru 3 Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail: slikh@rambler.ru

Keywords – Laser safety, active laser guard, passive laser guard, active guard termination signal, laser radiation.

Abstracts – In the process, the laser technological complex a situation may arise when laser radiation outside of the work piece, causing the reflected or scattered laser radiation can cause a threat to human life situations. To prevent such situations, it is necessary to develop a system of active safety. At attempt of penetration of laser radiation beyond the protective fencing, the active safety system must automatically open the loop of the safety circuit, shutting off the radiation source. One of the main requirements to the system of active safety is the ability to produce a triggering signal active protection in response to the impact of laser radiation on the front surface of the protect from the laser, over a period of time exceeding the off time of the laser. Security system must have high reliability and be manufactured only from quality components, with a certificate of conformity of quality. Also the security system should have the function of self-diagnosis and fault caused, or in the absence of power operation of the laser technological complex should be possible.

В начале XXI века лазерные технологии получили применение почти во всех сферах деятельности. Использование лазерного излучения (ЛИ) незаменимо во многих технологиях, например, для высокоточной обработки материалов, для многих методов анализа и контроля, в областях нанотехнологий, волоконнооптических систем, устройств записи информации [1]. Быстрое развитие лазерных технологий неразрывно современным научно-техническим прогрессом. Так например, сотрудниками ООО "Инжиниринговый центр при ВлГУ" разработки в области использования лазерных технологий в машиностроении, направленные на осуществления таких операций, как сварка, термоупрочнение и наплавка. Отработка режимов происходит лазерном роботизированном на комплексе (ЛРК), который является собственной разработкой.

ЛРК - это установка, рабочим инструментом которой является волоконный лазер компании IPG мощностью 5 кВт, оптическая система которого помещена на шести осевой манипулятор. Все части комплекса тесно связаны между собой общей управления, системой объединены позволяющей осуществлять лазерную обработку изделия по заданной оператором траектории на 3D модели изделия. Слежение за траекторией на реальном изделии осуществляется с помощью трангуляционного датчика Scansonic, который выдает корректирующее воздействие на следящую манипулятора. Но исключать возникновение таких ситуаций, когда ЛИ выходит

за пределы обрабатываемой детали нельзя. Кроме того, в процессе обработки детали, отраженное или рассеянное ЛИ может привести к возникновению опасных для жизни человека ситуаций. Для предотвращения таких ситуаций, была поставлена задача вооружить ЛРК системой безопасности.



Рисунок 1 - ЛРК

Проведенный патентный поиск и обзор аналогов показал, что все существующие аналоги разрабатываемой системы безопасности имеют ряд недостатков. Во первых все обнаруженные аналоги иностранного производства, что в связи с программой

импортозамещения является существенным минусом. Во вторых они применяются в установках, где требуется определить наличие излучения в широком спектре длин волн, что значительно увеличивает стоимость устройства и не требуется для решения конкретной локальной проблемы.

Исходя из проведенного патентного поиска, научным коллективом и техническими специалистами было принято решение разработать собственную систему безопасности. Но прежде чем приступать к разработке данной системы, необходимо сформулировать техническое задание, основные тезисы которого представлены авторами данной статьи.

Разработка любого устройства должна начинаться с изучения нормативной документации, посвященной данному вопросу. Нормативные ссылки, регламентирующие основные требования к лазерным установкам, а также к элементам систем, связанных с безопасностью приведены ниже.

Нормативные ссылки:

- ГОСТ Р 12.1.031-2010 ЛАЗЕРЫ. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения.
- ГОСТ 31581-2012 Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий.
- ГОСТ IEC 60825 Безопасность лазерной аппаратуры.
- ISO 13849-1:2014 Безопасность машин. Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности.
- ГОСТ Р МЭК 62061-2013 Безопасность оборудования. Функциональная безопасность систем управления электрических, электронных и программируемых электронных, связанных с безопасностью.

Согласно нормативным ссылкам, ЛРК можно отнести лазерным установкам четвертого (наивысшего) класса опасности, процессе эксплуатации которых возможно возникновение опасного рассеянного излучения, способного вызвать поражение кожи, а также создать опасность пожара. Пучок ЛИ в таких установках несёт большое количество энергии, которая может вызвать в тканях организма тепловые, фотохимические, акустические и другие эффекты. Малый размер пучка способствует тому, что плотность энергии излучения достигает высоких, поражающих значений. Высокая мощность ЛИ ведёт к угрозе повреждения биоткани короткое время. Повреждения зависят от параметров ЛИ, площади облучаемого участка, а также от биологических и физико-химических особенностей облучаемых тканей и органов. Человеку может угрожать поверхностный либо проникающий ожог кожи, опасное повышение внутриглазного давления, повреждение сред глаза.

Учитывая высокую опасность, для таких установок обязательно наличие активной или пассивной защиты.

Активная защита - это защита от лазера, являющаяся частью системы контроля безопасности.

Активная защита от лазера включает в себя два следующих существенных компонента:

- 1. физический барьер, сильно ослабляющий ЛИ работающий в качестве пассивной защиты от лазера, принцип которой основан только на ее физических свойствах [2]. Она препятствует в течение короткого периода времени проникновению случайно возникшего лазерного излучения за пределы защитного ограждения.
- 2. систему контроля безопасности со встроенным сенсором, который при попытке проникновения ЛИ за переделы защитного ограждения обнаруживает это излучение и генерирует отключающий сигнал активной защиты, тем самым отключая источник излучения.

Одним из основных требований к системе безопасности является способность вырабатывать отключающий сигнал активной защиты в ответ на воздействие ЛИ на переднюю поверхность защиты от лазера, в течении периода времени t, пока ЛИ не проникло за пределы защитного ограждения.

Предположим, если защитное ограждение будет изготовлено из стали 3, то можно вычислить время t, за которое металл перейдет в расплавленное состояние на глубину прогрева z. Для нахождения этого времени воспользуемся формулой (1) [11].

$$T(z,t) \cong \frac{q_{\Pi}}{\lambda_{\mathrm{T}}} \left(2 \sqrt{\frac{at}{\pi}} - z \right),$$
 (1)

где T(z, t) - функция температуры, зависящая от глубины прогрева и времени лазерного воздействия;

 q_{π} - плотность мощности теплового источника;

 $\lambda_{\scriptscriptstyle T}$ - теплопроводность;

а - температуропроводность;

Выразив из формулы (1) время t, получим что при мощности лазера $P=5~\kappa B t$, время срабатывания системы безопасности не должно превышать $t=67.1~\kappa c$.

Конструктивно система активной безопасности должна быть выполнена так, чтобы исключить возможность ложного срабатывания. Для этого нужно ограничить пространство, в которое может попасть ЛИ, т.е. нужна конструкция полая внутри, не пропускающая видимый спектр излучения, состоящая из двустенного защитного ограждения и встроенного в него чувствительного элемента, улавливающего длинны волн возникающие при лазерном воздействии.

Т.к. разрабатывается система безопасности, она должна иметь высокую надежность и изготавливаться только из качественных компонентов, имеющих сертификат соответствия качества.

Также система безопасности должна иметь функцию самодиагностики для сведения к минимуму непредвиденных отказов системы. При возникшей

неисправности, либо при отсутствии питания, работа ЛРК должна быть невозможна.

В результате проведенного патентного поиска, оценки быстродействия и анализа нормативных ссылок, для разрабатываемой системы безопасности было сформулировано техническое задание и сформирован ряд требований обязательных для выполнения.

Список использованных источников

- [1] Новиков Б.Ю., Колосов Ю.В., Проектирование и расчет систем и средств обеспечения безопасности труда, с. 4-5, Санкт-Петербург 2012 г.
- [2] ГОСТ 31581-2012 Лазерная безопасность. Общие требования к безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий.
- [3] ГОСТ IEC 60825-4-2014 Безопасность лазерной аппаратуры. Часть 4. Средства защиты от лазерного излучения.
- [4] ГОСТ Р 12.1.031-2010 ЛАЗЕРЫ. Методы дозиметрического контроля лазерного излучения.

- [5] ISO 13849-1:2014 Безопасность машин. Детали систем управления, связанные с обеспечением безопасности.
- [6] ГОСТ Р МЭК 62061-2013 Безопасность оборудования. Функциональная безопасность систем управления электрических, электронных и программируемых электронных, связанных с безопасностью.
- [7] Минаев В.П., О стандартизации в вопросе о лазерной безопасности, Фотоника, 2016, №1 (55), с. 144-146.
- [8] СанПиН 5804-94. Санитарные нормы и правила устройства и эксплуатации лазеров.
- [9] Дуванов Б.Н., Защита от лазерных излучений, 57 с, Москва, 2007 г.
- [10] Климков Ю.М., Майоров В.С., Хорошев М.В., Взаимодействие лазерного излучения с веществом, с. 5-7, Москва, 2014 г.
- [11] Григорьянц А.Г., Шиганов И.Н., Мисюров А.И., Технологические процессы лазерной обработки, 120 с, Москва 2006 г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЧАСТОТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК В ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ С НЕЛИНЕЙНОЙ ВОССТАНАВЛИВАЮЩЕЙ СИЛОЙ

 $O.B.\ Володина\ (студентка)^1,\ A.B.\ Скворцова\ (студентка)^2$ Научный руководитель: $A.\ И.\ Копейкин\ (д.т.н.,\ доцент)^3$

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, группа УС-113, E-mail: olga_vladimirovna95@mail.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, группа УС-113, E-mail: 05annaskvor28@gmail.com

³ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра УИТЭС, специальность 27.03.04

Keywords - oscillating system, nonlinear system, resonance, afc, pfc, electric drive.

Abstracts - This article describes the features and causes of uncertainty movements in oscillating systems. According to the presented experimental studies built characteristics of the system with one degree of freedom and nonlinear restoring force.

Особенности и причины неопределенности движения в колебательных системах.

Известно много колебательных систем с возвратно-вращательным движением и имеющих очень широкое применение в технике.

Даже в простых колебательных системах с одной степенью свободы наблюдается целый ряд специфичных свойств: в области резонанса появляется неустойчивые режимы движения ;

реализация резонансных кривых зависит OT направления, котором изменяется частота возмущающей силы; появляются срывы стационарных колебаний ;изменяется форма колебаний; изменяется характер нестационарного прохождения системы через резонанс; существенно изменяется энергетика системы и т.д.. результаты исследования этих систем, подтвержденные экспериментами, служит основанием

рассмотрения более сложных задач, имеющих большое практическое значение.

Несомненно, исследование на базе теоретикоэксперементального метода. Поэтому целью работы показать некоторые особенности нелинейных систем на базе управляемых колебательных электромеханических систем с активным ротором и двигателем синхронного типа.

За 380 с лишним лет, прошедших со времен установления Г. Гагилеем закона колебаний маятника, теория колебаний достигла очень высокого уровня развития. а колебания линейных систем изучены исчерпывающим образом. Значительное почти развитие получила теория колебаний нелинейных систем, изучены эффекты, связанные с нелинейными восстанавливающими силами, с нелинейными силами сопротивления движению. Довольно обследованы колебательные системы с изменяющими параметрами (параметрические колебательные системы), изучены многие системы, совершающие автоколебания.

Несмотря на достижения теории колебаний, приходится встречаться с колебательными явлениями, природу которых не удается полностью объяснить с помощью известных представлений теории колебательных процессов.

До недавнего времени к числу таких явлений относились эффекты, связанные с появлением взаимодействия колебательных систем с источником энергии, поддерживающим колебания. Так, например, в условиях эксперимента далеко не всегда удается реализовать убывающую ветвь резонансной кривой. (Рисунок 1).

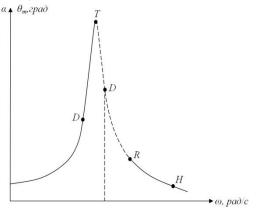


Рисунок 1 –резонансная кривая.

Если экспериментатор пожелает реализовать колебания системы с амплитудой, представленной точкой D при частоте колебаний, отвечающей той же точке, он не сможет осуществить это во многих практических случаях, несмотря на то что он будет опираться на предоставления теории вынужденных колебаний линейной системы. Вместо того чтобы совершать колебания, соответствующий точке D, система будет колебаться с амплитудой и частотой,

соответствующей точке Н или точке Р. То же самое произойдет, экспериментатор если пожелает осуществить режим колебаний, соответствующие любой другой точке, лежащей на пунктирной части резонансной кривой TR. Более того после нескольких неудачных попыток реализовать желаемый режим колебаний в точке D, экспериментатор заметит, что в точку Н он попадает каждый раз, когда пытается подойти к точке D, увеличивая частоту вынужденных колебаний, а в точке Р он попадает каждый раз, когда пытается подойти к точке D, уменьшая частоту колебаний. Эти эффекты не имеют и не могут иметь объяснений в теории колебаний линейных систем.

C странным еше более поведением колебательных встретиться систем может экспериментатор, наблюдающий колебания нелинейных систем. Так, например имея перед собой решения задачи, приближенное или точное, о колебаниях системы нелинейной c восстанавливающей силы под действием силы, изменяющаяся по простейшему закону. F=F₀sinωt, и систему, реальную колебательную наблюдая экспериментатор обнаружить, может представления теории о возможных устойчивых и не устойчивых режимах колебаний не согласуется с тем, что он наблюдает в эксперименте. Там, где теории предсказывает устойчивые режимы колебаний, могут оказаться неустойчивые режимы, и наоборот. Срывы или скачки колебаний, типичные для нелинейных систем, могут происходить не так, как предсказывает теория, или даже могут вовсе не проявляться.

Подобные «непредвиденные» явления можно так же обнаружить при наблюдениях систем с параметрическим возбуждением колебаний. исследованная нами система относится к этому типу. Кроме τογο, экспериментальные наблюдения автоколебательных систем, ΜΟΓΥΤ создавать впечатления о том, что иногда автоколебания не появляются вовсе при тех условиях, предсказывает теория.

Причину кажущегося несоответствия между теорией и экспериментами, следует видеть в том, что реальные колебательные системы с которыми имеет дело экспериментатор, по своим свойствам богаче тех систем и моделей, которые используются теорией при формулировке соответствующих математических задач.

Теоретическое решение задач, которые обычно использует экспериментатор в предположении, что на систему действует $F=F_0\sin\omega t$, не зависящая от движения колебательной системы. Конкретный двигатель (источник энергии) может вырабатывать сигнал зависящий от режима движения колебательной системы.

В этой связи появляется работы, показывающих качественное описания взаимодействий колебательной системы с источником энергии, указывая, что явления неустойчивости (особенно в

области резонанса) тесно связаны со свойствами исполнительного электродвигателя. Такой вывод путем сопоставления момента получен ИД (исполнительного электродвигателя) и момента сил колебательному сопротивления движению. Из указанного подхода были определены интервалы частот в области резонанса, в которых проявляются неустойчивые режимы. Имело место и мнение. связывающие неустойчивость с изменением угла сдвига раз между увеличением колебательной системы и изменения возбуждающий силы, а изменение частоты колебаний пи срывах объяснялось соотношением энергии колебательной системы и двигателя. Сам механизм взаимодействия не получил полного объяснения и как отметил С.П. Тимошенко «... рассматриваемая задача значительно сложнее чем описано выше».

Первая попытка аналитического решения задачи о взаимодействии источника энергии и колебательной линейной системы была предпринята И. Рокаром; Р. Мозе. В работах было установлено существования области неустойчивых режимов колебаний. Но более ясную картину объяснения этим процессом при синхронизации вращающихся агрегатов установлено на общем основании, представлен И.Н. Блохман, который пришел к выводу, что режим колебаний системы при резонансе может оказаться неустойчивым и система переедет скачкообразно в новое состояния устойчивого движения. расположенного за областью резонанса.

полученные Следует напомнить, что отмеченные касались линейных выволы колебательных систем с АЧХ представленные на рис.1, поэтому дальнейшее развитие представлений о свойствах нелинейных колебательных систем было получено в работах выполненных С.С. Короблевым, В.О. Кононенко, К.В. Фраловым. Было установлено, что резонансные свойства нелинейных КС очень сильно зависят от свойств источника энергии, от его характеристики. Выяснилось что известное представление о теории вынужденных колебаний нелинейной системы о типичных нелинейных эффектах проявляется совершено иначе или даже совсем исчезнуть в зависимости от того, какую характеристику имеет источник питания.

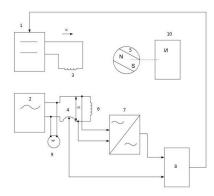
Именно в этом смысле результаты работ, выполненных на кафедре под руководством А.И. Копейкин, С.И. Малофеев, приводят обоснованно к предположениям, что «необычное» нелинейных систем в резонансной области во многом зависит от установленных характеристик и разных соотношений межлу механическими электрическими динамическими гармоник в системах. Во многом здесь также зависит от выбора источника питания. Вот эти вопросы и рассматриваются представленной по этой тематике работе по исследованию реально действующих и разработанных кафедре управляемых колебательных электромеханических систем, имеющих неоспоримо преимущество пред существующими.[1]

Экспериментальные исследования АФЧХ системы с одной степенью свободы и нелинейной восстанавливающей силой.

В связи с высокой интеграцией компонентов электроприводов, в том числе колебательного движения, повышением требований к их динамическим свойствам и характеристикам, а также ограничениями по мощности для источников питания, актуальное значение приобретает повышение КПД преобразования энергии в переходных режимах. Потери энергии в таких режимах слишком велики, и в лучшем случае полезная мощность составляет 5-10%.

Значительное повышение энергетических характеристик приводов достигается использованием разработанных колебательных электромеханических систем (КЭМС) с полигармоническим питанием статорных обмоток синхронного двигателя и работой их в резонансной области.

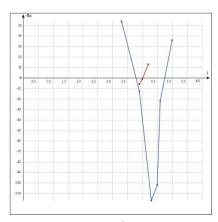
Для этой цели, а именно, уточнения моделей и разработки соответствующих алгоритмов, разработана функциональная схема установки (см. рисунок 2).

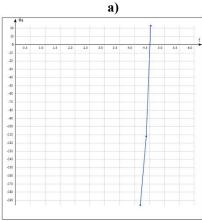


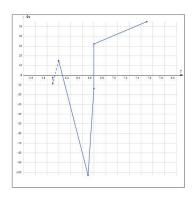
Pисунок $2 - \Phi$ ункциональная схема установки.

На схеме приняты обозначения: 1 - регулируемый источник постоянного тока, 2 - усилитель мощности, 3 и 6 - первая и вторая обмотки статора синхронного двигателя, 4 - датчик тока, 5 - ротор СД, 7 - датчик напряжения, 8 - блок определения резонанса, 9 - частотомер, 10 - испытуемое изделие, приводная система, нагрузка.

Неопределенность движений в области резонанса видна при построение AЧX (см. [2]) и ФЧX, представленной на рисунке 3 (а, б, в) при различных условиях.







б)

в) Рисунок 3. ФЧХ системы при: а) Iв=0,2A, U=15B; б) Iв=0,2A, U=18B; в) Iв=0,4A, U=18B.

Выводы:

-экспериментальные ФЧХ наглядно объясняют «непредвиденное» состояние системы в резонансной области;

-смена знаков фазы при резонансе на частотной оси зависит от направлений движения системы, что может служить убедительным аргументом при решении вопроса устойчивости движения и требует дальнейших исследований.

Список использованных источников

- [1] Копейкин А. И. Исследование, моделирование и идентификация механических подсистем электроприводов: метод незатухающих колебаний, дис. работа д.т.н., Владимирский государственный университет, Владимир (2007).
- [2] Копейкин А.И., Малафеев С.И., Данилов Е.В., Сорокина А.С., Чеснокова Е.Н. Экспериментальные исследования частотных характеристик колебательной системы с управляемой жёсткостью// Материалы третьей Всероссийской научно-технической конференции «Информационно-измерительные и управляющие системы военной техники» Владимир, 14 16 ноября 2012 г. М., Издательство РАРАН, 2012. с. 108-110

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ЭНЕРГИИ В МЕХАТРОННЫХ СИСТЕМАХ ГИБРИДНОГО ТИПА

 $M.O.\ \Gamma$ усаков (студент) 1 Научный руководитель: $C.И.\ Mалафеев$ (профессор, д.т.н.) 2

¹Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа УСм-115, E-mail: poring.m@mail.ru.
²Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail: sim@newmail.ru.

Keywords – energy recovery, diesel generator, induction motor, supercapacitor, hybrid mechatronic system.

Abstracts – The projected studied hybrid mechatronic system for career excavators. The main components of the system are the internal combustion engine, synchronous generator, a step-down transformer, rectifier, energy storage - a supercapacitor, a local DC network, a group of inverters and asynchronous motors drive the main motion. When working career excavator in a cycle lasting 30 to occur, both consumption and energy recovery - when lowering the bucket, turntable braking, the action of the rock mass in the bucket. Recuperated energy is 20 ... 25 % of the energy consumed per cycle. At present, this energy is dissipated or resistors, or in the case of electric excavators, back into the supply network. 22 % of recovered energy per cycle is obtained resulting in system modeling. With this result in a real system be able to save 20-30 % of the fuel consumed by diesel. These savings will help reduce noxious emissions and reduce material costs.

Повышение эффективности использования электрической энергии в мехатронных системах различных типов представляет собой важную научнопроблему, имеющую техническую практическое значение. Необходимость обеспечения рациональных энергетических режимов и снижение потерь электроэнергии определяют актуальность исследований новых подходов К организации мехатронных систем промышленных машин.

В настоящей работе исследуется проектируемая гибридная мехатронная система карьерного экскаватора, функциональная схема которой представлена на рисунке 1.

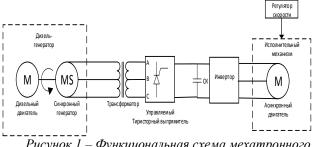


Рисунок I — Функциональная схема мехатронного гибридного комплекса

Основными компонентами системы являются двигатель внутреннего сгорания, синхронный генератор, понижающий трансформатор, выпрямитель, накопитель энергии суперконденсатор, локальная сеть постоянного тока, группа инверторов и асинхронных двигателей приводов главного движения. При работе карьерного

экскаватора в цикле длительностью 30 с происходят, как потребление, так и рекуперации энергии - при опускании ковша, торможении поворотной платформы, действии горной массы на ковш. Рекуперация возвращение части материалов или энергии для повторного использования в том же технологическом процессе. Рекуперируемая энергия составляет 20...25% от потребленной энергии за цикл. В настоящее время эта энергия либо рассеивается на резисторах, либо, в случае электрических экскаваторов, возвращается в питающую сеть [1]. Эффективное использование рекуперированной энергии в карьерных невозможно из-за импульсного и случайного характера рекуперации, а рассеивание энергии на резисторах сопровождается большим выделением тепла, что влечет за собой нагрев окружающей среды и необходимость в дополнительном охлаждении.

Применение емкостных накопителей энергии на основе суперконденсаторов позволит использовать рекуперируемую энергию непосредственно экскаваторе и, таким образом, снизить общее электропотребление. При ЭТОМ снижаются максимальные нагрузки источника питания, что особенно важно при использовании дизельного генератора. Суперконденсатор (ионистор) электрохимическое устройство R превышающей обычного конденсатора. емкость Мощность импульсного разряда ионистора в 10 раз превышает мощность традиционной аккумуляторной батареи. По сути, суперконденсатор - это конденсатор большой емкости. Суперконденсаторы успешно применяются в отраслях, где необходимо импульсное выделение энергии за время порядка $0,1 \div 10$ с.

Было произведено моделирование гибридного мехатронного комплекса в среде Matlab разделе чтобы Simulink, оценить достигаемую энергоэффективность разрабатываемой системы. Simulink-модель мехатронной системы содержит модели дизельного двигателя. синхронного генератора, выпрямителя, звена постоянного тока, приводов переменного тока C векторным управлением, механических передач и модели механических нагрузок. В модели используются специальные виртуальные измерительные приборы, осуществляющие расчет действующих значений полной, токов И напряжений, активной эквивалентной реактивной мощностей, потребляемых от источника, механической мощности, а также других энергетических характеристик системы: коэффициентов мощности и искажений, КПД и т.д. [2].

При моделировании рассматривался типовой рабочий цикл карьерного экскаватора длительностью 30 секунд и сравнивались две системы, в одной из которых энергия накапливалась, а в другой – рассеивалась на резисторе. В качестве накопителя использовалась батарея емкостью 80 Фарад и напряжением 660 Вольт. Основные рабочие узлы моделируемой системы имеют мощность 630 кВт. Рабочий цикл показан на рисунке 2. Он включает в себя три составляющие: режим холостого хода – нагрузка на валу исполнительного механизма 0 Нм, двигательный режим – нагрузка 3500 Нм, генераторный режим (рекуперация) – нагрузка на валу -3000 Нм.

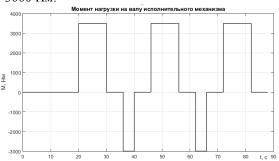


Рисунок 2 – Рабочий цикл системы

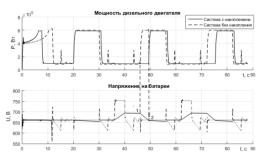


Рисунок 3 – Сравнение работы двух систем

Моделирование проводилось при начальном заряде батареи 660 В.

На рисунке 3 - мощности дизельного двигателя видно, что с 20 до 30 секунд дизельный двигатель в обоих системах совершает практически одинаковую работу. Данный промежуток соответствует появлению нагрузки на валу исполнительного механизма до появления отрицательного момента. При появлении нагрузки на валу, которая наступает после рекуперации, видно, что дизельный двигатель в системе с накоплением энергии совершает меньше работы, чем дизельный двигатель системы без накопления энергии. Происходит это благодаря использованию накопленной энергии рекуперации. Отрезок, выделенный линиями 1 и 2 на рисунке 3 показывает разницу работ дизельных двигателей. Пока энергии на батареи хватает, исполнительный механизм питается от батареи, тем самым снимается нагрузка с дизельного генератора.

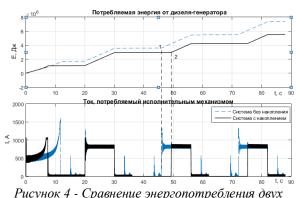


Рисунок 4 - Сравнение энергопотребления двух систем

По полученным результатам из рисунка 4 можно получить численную экономию энергии за один цикл:

$$W_{\text{экономии}} = \frac{W_{1\Phi} - W_{80\Phi}}{W_{1\Phi}} \cdot 100\% \approx \frac{5,47 \cdot 10^6 - 4,23 \cdot 10^6}{5,47 \cdot 10^6} \cdot 100\% \approx 22,67\%; \tag{1}$$

$$\Delta W_{\text{пикла}} = 1.24 \cdot 10^6 \text{Дж} \approx 0.344 \text{KBT} \cdot \text{час.}$$
 (2)

Двигатель мощностью 630 кВт при 90% нагрузке потребляет около 115 л/ч топлива, КПД примерно 45%. Примерный расход топлива при максимальной нагрузки 0.2 кг/кВт в час. Можно приблизительно оценить экономию топлива за цикл:

$$V_{
m 3 KOHOMUЯ} = \frac{\Delta W_{
m 1\, цикла}}{
m K\Pi Д} \cdot 0,2 = \frac{0,344}{0,45} \cdot 0,\ 2 = 0,152\
m л\ (3)$$
 – экономия топлива за 26 секундный рабочий цикл.

По полученным данным можно рассчитать энергетическую эффективность использования энергии рекуперации при непрерывной работе системы. Результаты занесены в таблицу 1.

Таблица 1. Энергетическая эффективность разработанной системы

В	Экон	Потребл	Экон	
ремя	ОМИЯ	ение	ОМИЯ	
	энергии, КВт•час	топлива, л	топлива, л	
1	47,5	115	21	
час				
8	380	920	168	
часов				
2	1 140	2 760	504	
4 часа				
1	34	82 800	15	
месяц	200		120	
1	416	1 007	183	
год	100	400	960	

В результате моделирования системы приводов получено 22% рекуперированной энергии за цикл. Благодаря такому результату в реальной системе удастся сэкономить 20-30% топлива, потребляемого

дизельным двигателем. Такая экономия поможет уменьшить вредные выбросы в атмосферу и уменьшить материальные затраты.

Разработанная модель преобразователя позволяет исследовать энергетические характеристики мехатронных систем с автономными источниками энергии и проводить сравнительный анализ различных технических решений.

Список использованных источников

- [1] Малафеев С.И., Новгородов А.А., Серебренников Н.А. Экскаватор ЭКГ-18Р: Новая система приводов с широтно-импульсной модуляцией / Горное оборудование и электромеханика. 2012, N_2 6, С. 21-25.
- [2] Малафеев С.И., Малафеев С.С., Серебренников Н.А. Компьютерное моделирование мехатронных систем одноковшовых экскаваторов Горное оборудование и электромеханика. 2011, № 5. С. 24-29.

Секция «Интеллектуальные системы управления. Робототехнические системы»

ВОЗМОЖНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ РЕАЛИСТИЧНЫХ 3D СЦЕН С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ В САПР ДЛЯ РОБОТОТЕХНИКИ

 $W.A.\ \mathit{Ильин}\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $\mathcal{I}.H.\ \mathit{Bacunbes}\ (\text{к.т.н.},\ \mathsf{доцент},\ \mathsf{кафедра}\ \mathsf{УИТЭC})^2$

¹Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа УСм-115, E-mail:fatikar2@gmail.com ²Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail:uites-vasiliev@yandex.ru

Keywords -robotics, modeling, 3d design, 3d models, 3d realistic environment.

Abstracts -The problem of modern simulation in robotics is to combine the accuracy of CAD modeling with extensive external environment simulation software for configuring and debugging of robots. It is considered a software solution for modeling realistic 3D scenes using CAD capabilities. It showed its basic functionality and how to interact with other software.

В робототехнике одним из основных этапов создания робота является моделированиетрехмерной среды (сцены) для проверки и отладки будущего робота. Большинство программных сред моделирования в робототехнике наглядно отображают подобные сцены, однако в большинстве случаев пренебрегают физической достоверностью.

В таких программах невозможно с высокой точностью моделировать физические процессы.

Вместо этого физика объектов имитируется в упрощенном виде. Сложные физические процессы аппроксимируются и моделируются так, чтобы реакция объектов на воздействия повторяла реальную физическую реакцию, но с меньшей точностью детализации.

Это накладывает определенные ограничения на моделирование роботов в подобных программных средах. После создания и отладки алгоритма работы

робота, при его переносе на реальную модель возникнет необходимость корректировок движений из-за разницы воздействий сил в реальности и при моделировании.

С другой стороны существуют САПР программы способные с высокой точностью моделировать физические процессы. Но моделировать трехмерную сцену для отладки действий робота в них не возможно. Поэтому вопрос о способах моделирования реалистичных трехмерных сцен с учетом физических законов в робототехнике остаётся актуальным.

Трехмерная среда представляет собой трехмерную геометрическую модель или их комбинацию.

Трехмерные модели по информационной насыщенности классифицируются на каркасную, каркасно-поверхностную, поверхностную, твердотельную.

По способу формирования модели подразделяются на модели с явным заданием геометрии, параметрические модели, кинематические модели, модели конструктивной геометрии, гибридные модели.

В современных САПР используются следующие методы создания геометрических моделей:

- создание примитивов;
- создание объемного тела или поверхностной модели по кинематическому принципу;
- изменение тел или поверхностей путем плавного сопряжения, скругления, вытягивания;
- методы редактирования границ.
- объектно-ориентированное моделирование.

Основные критерии, которые предъявляются к трехмерным сценам это наглядность и физическая достоверность.

Под физической достоверностью подразумевается возможность моделировать поведениеобъектов в этой среде и воздействие на них внешних сил, таких как сила тяжести и трения, которые с достаточно высокой точностью будут повторять поведение реальных прообразов этих объектов и реальные воздействия на них внешних сил.

возможностей САПР в Для исследования моделировании реалистичных 3Dсцен была выбрана Robotworks. Разработанное программа Compucraft, это приложение работает совместно с САПР Solidworks. используя его графические для возможности моделирования И отладки программы действий робота.

Все трехмерные модели, используемые в работе Robotworks, создаются с помощью редактора Solidworks, либо конвертируются в понятный ему формат из файлов трехмерных моделей построенных в других САПР. Также в этот момент задаются типы поверхностей и характеристики материала, из которого сделаны модели. После чего используя модуль инженерного анализа Solidworks Simulation можно провести комплексный динамический и

кинематический анализ механизмов модели, определение скоростей, ускорений и взаимных воздействий элементов системы. B Solidworks Simulation онжом задать различные силы воздействующие на модель такие как одиночная сила, вращающий момент, давление, сила тяжести, центробежная сила.

Также можно задать термическое воздействие и воздействие потока газа или жидкости на поверхность модели.

После чего трехмерные модели загружаются для дальнейшего моделирования в Robotworks. Для визуализации используется программное обеспечение САПР Solidworks.

Используя готовые модели, Robotworks способен автоматически построить путь, по которому будет двигаться робот. Конечно, для корректного моделирования необходимы дальнейшие настройки.

Модели или их части можно перемещать по рабочей области программы. Позволяя свободно манипулировать средой, в которой будет действовать робот. А также определять первоначальное положение робота.

В Robotworks используется система координат XYZ(где ось Z вертикаль) для привязки траектории (пути) движения робота.

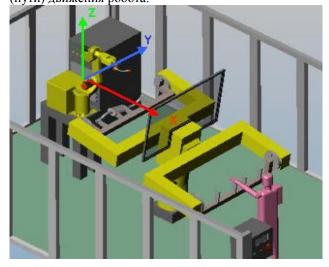


Рисунок 1 – Система координат в Robotworks.

Сама траектория задается с помощью точек. Подобная концепция проста для освоения. Для каждой точки можно добавить событие, которое обозначает действие робота, совершаемое в данной точке траектории (пути). Тем самым позволяя создавать циклы и условия в алгоритме его работы.

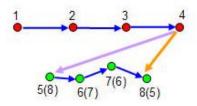


Рисунок 2 – Схема пути с условием в точке (4)

С помощью событий можно организовать обратную связь, посредством опроса датчиков робота. Показания датчиков можно использовать для ветвления алгоритма его работы.

Если во время моделирования пути возникнет коллизия (столкновение) между объектом среды и роботом или его частью, будет выдано предупреждение об обнаруженном столкновении.

одного робота Для И того же смоделировать несколько различных сцен сценариев действий И быстро между переключаться сохраняя работоспособность траекторий. Но при этом нельзя изменять геометрию модели робота, иначе созданная ранее траектория станет неработоспособной и будет приводить к ошибкам в работе алгоритма.

Сами сцены формируются из трехмерных моделей, построенных в Solidworks или конвертированные в понятный для этой САПР формат. При конвертировании не всегда удается сохранить все свойства исходных моделей, и в результате получается поверхностная, а не твердотельная модель. Но даже при этом Robotworks

способен с ними работать, но с небольшими ограничениями.

После отладки алгоритма и траектории, мы получаем набор данных (геометрические данные, данные о событиях и траекториях), который можно свободно использовать при создании программы робота. Программа Robotworks имеет опции контроля количества экспортируемых в робота. Это позволяет добиться нужного соотношения плавности лвижения и быстродействия. Robotworks способен сохранять алгоритм работы в родном для промышленных роботов формате. Это позволяет сократить время на отладку алгоритма на реальном роботе. Доступны форматы файлов роботов следующих фирм: FANUC, ABB, Kawasaki, Motoman, KUKA, Staubli.

Исходя из изложенного выше, можно сделать вывод, что Robotworks обладает большими возможностями по физическому моделированию робота, с учетом взаимодействия с Solidworks можно добиться высокой точности моделирования.

Но при этом взаимодействие с смоделированной средой ограничено регистрацией столкновений и обратной связью (используя события).

Список использованных источников

- [1] Сайт Π ORobotworks Url:http://www.robotworkseu.com/products/RBWabout.htm
- [2] Презентация «Геометрическая модель» // Url: http://www.myshared.ru/slide/102955/

СПОСОБЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ РЕАЛИСТИЧНЫХ 3D СЦЕН С УЧЕТОМ ФИЗИЧЕСКИХ ЗАКОНОВ В ВИРТУАЛЬНЫХ СРЕДАХ МОДЕЛИРОВАНИЯ РОБОТОВ

 $A.A.\ Tимофеев\ (студент)^1$ Научный руководитель: $\mathcal{A}.H.\ Bacuльев\ (к.т.н.,\ доцент)^2$

¹Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа УСм-115, E-mail:draven3333@gmail.com ²Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail:uites-vasiliev@yandex.ru

Keywords - robots, ODE, Simbad, TeamBots.

Abstracts – robot simulation software can greatly simplify the process of creating physical robots. Since you can test ideas and methods of using simulation programs before you put them into hardware.

Для создания робота требуются умения из многих областей знаний, включая проектирование

встраиваемого программно-аппаратного обеспечения, проектирование систем управления и механических

конструкций. Виртуальные среды моделирования в свою очередь предоставляют арены для тестирования, измерения и визуализации алгоритмов роботов без больших затрат ресурсов (и времени) процесса разработки.

Существует несколько доступных открытых инструментариев для построения роботизированных систем управления.

OpenDynamicsEngine (ODE) является бесплатной библиотекой для имитации динамики сочленений твердого тела.

Например, он хорошо подходит для имитации наземных транспортных средств, моделей с конечностями и движущихся объектов в среде VR.

Объекты ODE могут иметь одну из четырех имитационных форм: Куб (Box), Сфера (Sphere), (Plane) Полигональный Плоскость И (PolygonObject). Из них только Куб и Сфера действительно являются динамическими. Плоскость и Полигональный Объект могут быть использованы только как статичные коллизионные объекты, такие, как части окружения. Сложные динамические формы могут быть сымитированы с помощью сочетания нескольких Кубов и/или Сфер друг с другом. Канал ODE Command может быть использован для смены ряда настроек имитации, включая точность, скорость, гравитацию и трение. Канал ODE Command может использован для быть динамического применения сил к телам. Эти силы могут быть абсолютными в мировом пространстве (например, ветер), или зависимыми от тела (ракетные двигатели, к примеру). ОDE довольно быстрый, гибкий и надежный. Также в его арсенале имеется встроенная система обнаружения столкновений. ODE хорошо подходит для моделирования шарнирных жестких структур тела. Шарнирная структура создается когда жесткие тела различной формы соединены вместе с суставами различных видов. Хорошими примерами являются наземные транспортные средства (где колеса соединены с шасси), модели с конечностями (где конечности соединяются с телом).

ODE может работать в интерактивном режиме моделирования, или в режиме реального времени. Это особенно хорошо для моделирования движущихся объектов в изменяющихся условиях виртуальной реальности. Это сделано для того, чтобы пользователь имел полную свободу изменять структуру системы, даже в то время когда модель работает. ODE использует высокостабильный интегратор, так что ошибки моделирования не должны выходить из-под контроля. Физический смысл этого в том, что смоделированная система не должна «взорваться» без всякой причины. ODE имеет жесткие контакты между телами. Это означает, что используется специальное ограничение «непробития» всякий раз, когда два тела сталкиваются. В качестве альтернативы возможность использовать виртуальные пружины для представления контактов тел. ОDE имеет встроенную систему обнаружения столкновений. Тем не менее, есть возможность игнорировать это и создавать свои собственные столкновения. Система столкновений ODE обеспечивает быструю идентификацию потенциально пересекающихся объектов с помощью концепции "пространств".

Ниже представлены основные особенности программы:

- Столкновения жестких тел с произвольным распределением масс.
- Совместные типы сочленений: шаро-гнездовые, шарнирные, слайдер (призматический), шарнир-2, фиксированные, универсальные.
- Столкновение примитивов: сфера, коробка, цилиндр с верхушкой, плоские, лучевые и треугольная сетка.
- Метод моделирования: уравнения движения являются производными от скорости.
 - Используется интегратор первого порядка.
- Модель контакта и трения: ОDE реализует приближение к модели Кулоновского трения.
 - Имеет собственный интерфейс С.
 - Имеет интерфейс С ++.

В качестве заключения можно подчеркнуть, что ODE, представляет собой движок физики с открытым исходным кодом, с помощью которого можно шарнирными моделировать динамику тел c сочленениями. ODE поддерживает средства обнаружения наложений объектов для процесса моделирования в реальном времени. В частности, перечисленных возможностей ODE среди поддерживает такие сочленений, типы как шарнирные, створчатые, угловые, фиксированные, а также полозья и двойные шарниры (для соединений в средствах передвижения). Он также поддерживает различные простейшие наложения (как, например, сферы и плокости) и несколько промежутков между наложениями. ODE, главным образом, был написан на языке программирования С++, но для соединения его с вашим приложением в него можно внедрять простые интерфейсы, как на языке С, так и С++.

Программа моделирования роботов Simbad.

Simbad представляет собой программу моделирования трехмерных роботов, написанную на языке программирования Java (таким образом, она работает под Linux и другими платформами с поддержкой виртуальной Однако, машины). моделирования программа включает поддержку для скриптового языка Python. Simbad был спроектирован ДЛЯ изучения алгоритмов искусственного интеллекта в контексте создания автономных роботов, и он включает в себя качественный пользовательский графический интерфейс для визуализации действий робота, который также позволяет "видеть" окружающий мир с точки зрения робота.

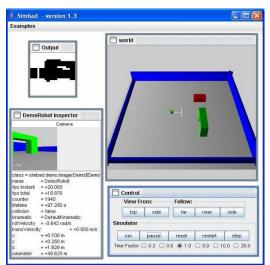


Рисунок 1 — Окно программы моделирования роботов Simbad.

Рассмотрим два пакета, входящие в состав, Simbad API:

1)simbad.sim

Классы данного пакета описывают как самих роботов, так и окружающий их мир. Основными классами являются:

Agent

Сами роботы.

Arch

Арки, которые роботы могут объезжать либо проезжать под ними.

Box

Описывают препятствия на пути робота.

CameraSensor

Позволяет получать доступ к картине окружающего мира с точки зрения робота.

EnvironmentDescription

Описывает среду, в которую можно добавлять как роботов, так и неодушевленные объекты, например, стены и другие препятствия.

LampActuator

Фары, которые можно добавлять к своему роботу. LightSensor

Сенсоры света.

RangeSensorBelt

Набор датчиков расстояния, которые могут быть расположены по периметру робота.

RobotFactory

Используется для добавления различных сенсоров к роботу.

Wall

Еще один тип препятствия для движения робота.

2) simbad.gui

Классы из данного пакета отображают самого робота и позволяют его контролировать. Основным классом являются следующий:

Simbad

Окно, отображающее картину мира робота, информацию, поступающую с его сенсоров, а так же управляющие элементы.

Simbad представляет интерес тем, что он прост в использовании и позволяет быстро формировать новые характеристики поведения робота. Несмотря на то, что разработка в Simbad является простой, моделирование робота предполагает достаточно большой объем работы. С помошью программы моделирования можно создавать или подстраивать существующую среду, а затем разрабатывать контроллер робота с помощью различных сенсоров. Доступны такие сенсоры, как видеосенсор, дальнометрические сенсоры (ИК фотодатчики и бампер (вибродатчик) сонары), а также определения столкновений. Simbad предоставляет хорошую документацию и обучающие уроки для повышения вашего уровня знаний и умений, он быстро работает как на языке Java, так и Благодаря ЭТОМУ онжом не моделировать одного робота, но и создавать модели сразу нескольких роботов. Программа моделирования Simbad является отличной средой для тестирования идей в алгоритмах интеллектуальных роботов.

Программа моделирования роботов TeamBots.

TeamBots представляют собой портативную программу моделирования мультиагентных роботов, которая позволяет создавать мультиагентные системы управления в динамических средах с визуализацией. В сравнении с программой моделирования Simbad программа TeamBots является уникальной, благодаря переносимую возможности создавать систему Можно разработать свою систему управления. управления и реализовать ee в программе моделирования, а затем протестировать свою систему управления в реальном мобильном роботе (используя робота NomadicTechnologies - Nomad 150).

Рисунок 2-Схема системы управления TeamBots.

Интерфейс API программы **TeamBots** предусматривает абстрактный слой для системы управления (рисунок 2). В результате чего, системе управления совершенно не важно, где именно ее запускают: программе моделирования В искусственной среде или на платформе мобильного робота в реальной окружающей среде. Среда моделирования **TeamBots** позволяет гибкую настройку и легкое построение искусственных сред с объектами и другими роботами. В ней просто добавлять стены, произвольные объекты, маршруты, а также добавлять других роботов, запущенных на той же или других системах управления. Вместе с тем, объекты не обязательно должны быть статичными. Можно поместить объекты, которые могут двигаться по всей среде, или объекты, которые могут двигаться в случае, когда их толкнул робот (например, мяч).

В качестве примера можно привести моделирование поведения поиска с помощью TeamBots (рисунок 3).

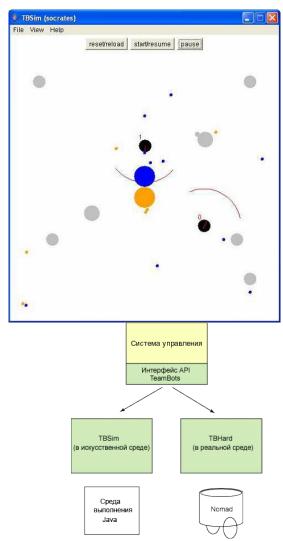


Рисунок 2—Пример задачи, решенной в TeamBots.

Целью двух роботов было исследовать среду, а затем собирать и относить синие объекты в синюю корзину и оранжевые объекты в оранжевую корзину. Чтобы усложнить задачу роботам, оранжевые шарики были динамичными и постоянно перемещались по среде. На рисунке мобильный робот 1 держит синий объект и движется в направлении синей корзины,

чтобы бросить туда объект. Робот 0 находится в процессе поиска. Дистрибутив Театвот представляет собой отличную среду как для разработки, так и моделирования мобильных роботов, а также для реализации их в реальных роботах, используя среду ТВНагd. Театвот является программой с открытым исходным кодом поэтому она может свободно использоваться в образовательных и исследовательских целях.

Другие инструментарии

Также рассмотрим другие инструментарии для моделирования.

Одна из самых известных платформ мобильных роботов, для которой было написано достаточно много программ моделирования называется Кhepera. К сожалению, Khepera стала коммерческим программным обеспечением, и поэтому исходный код больше не доступен. Однако инструментарии, такие как KControl, все еще доступны для разработки систем управления для Khepera под Linux.

Также вам доступна одна интересная программа трехмерного моделирования роботов с динамикой, называемая Gazebo. Gazebo создает модели не только стандартных роботизированных сенсоров (таких, как блок инерциальных датчиков, GPS-приемники и монокулярные камеры), но также реальную физику твердых тел для роботизированных сред. Gazebo поддерживает использование плагина моделей, с помощью которого можно динамически загружать новые модели сенсоров роботов в среды.

В качестве заключения можно подчеркнуть, что программы моделирования роботов могут значительно упростить процесс создания физических роботов. С помощью программ моделирования можно тестировать идеи и методы перед тем, как воплотить их на оборудовании.

Список использованных источников

[1] Сайт по ODE обобщающий //Url:http://www.ode.org/

[2] Задача 3d моделирования ODE // Url: http://guest3d.ru/g3d/?q=node/43

Секция «Современные информационные технологии и устройства»

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ «УМНЫЙ ДОМ»

A.C. Остапущенко (магистрант) 1 Научный руководитель: $B.\Pi.$ Галас (к.т.н., доцент, кафедра УИТЭС) 2

¹ Факультет информационных технологий, кафедра УИТЭС, группа УСм-115
² Факультет информационных технологий, кафедра УИТЭС

Умный дом - жилой дом современного типа, организованный для проживания людей при помощи автоматизации и высокотехнологичных устройств. Интеллектуальный дом снимет с человека заботы по управлению энергоснабжением, отоплением, водопроводом и канализацией, вентиляцией и кондиционированием.

Такое жилье избавлено OT незамеченных протечек, батареи не будут бесцельно обогревать помещение с открытыми окнами, а беспроводные технологии позволят владельцу немедленно узнать о любой нештатной ситуации благодаря дистанционному оповещению. Согласовать подобным образом системы жизнеобеспечения, установить контроль над домом, осуществлять наблюдение за ним по сети интернет или через удалённое видеонаблюдение. запрограммировать взаимодействие различных систем дома и их поведение в зависимости от времени суток, погоды или настроения хозяина, всё это способна выполнить система «Умный дом».

Если оценивать возможности каждой из составляющих системы, то можно дать краткую оценку основных из них:

Система управления

- Управление с одного места аудио-, видеотехникой, домашним кинотеатром.
- Удалённое управление электроприборами, приводами механизмов и всеми системами автоматизации, объединение в домашнюю *Universal Plug'n'Play* сеть с возможностью выхода в сети общего пользования.
- Механизация здания (открытие/закрытие ворот, шлагбаумов, электроподогрев ступеней и т. п.). Система связи

Сюда относятся телефонная связь и локальная сеть здания. Существует несколько платформ и протоколов, с помощью которых связываются подсистемы умного дома:

• LanDrive — В основном ориентирована на применение в составе «умного дома» для управления аудио- и видеотехникой, домашними кинотеатрами, жалюзи, рольставнями, шторами, воротами, насосами, двигателями, для учёта и

сбережения энергоресурсов, контроля доступа, охранно-пожарных системах.

- *TELETASK* (шина/протокол *AUTOBUS*) система домашней автоматизации для зданий и помещений, где человек находится продолжительное время (квартира, коттедж, офис, гостиница и т. д.)
- EIB/KNX (European Installation Bus «Европейская инсталляционная шина»).
- *Smart-bus* бюджетные распределённые системы «Умного дома». Открытый протокол на основе *RS*-485 интерфейса, разработанный и запатентованный международной корпорацией *Smart Home Group*.
- Helvar для систем управления освещением использует протокол *DALI* и *DSI*.
- X10 протокол управления электроприборами по электрическим проводам либо в радиодиапазоне.
- Z-Wave запатентованный беспроводный протокол связи, разработанный для домашней автоматизации, в частности для контроля и управления на жилых и коммерческих объектах. Технология использует маломощные и миниатюрные радиочастотные модули, которые встраиваются в бытовую электронику и различные устройства, такие, как освещение, отопление, контроль доступа, развлекательные системы и бытовую технику.
- *ONE-NET* открытый протокол беспроводной сети передачи данных, разработанный для целей автоматизации зданий и управления распределёнными объектами.
- 1-Wire технология, которая позволяет связать многие датчики и приборы в одну сеть, управление в которой на себя берёт персональный компьютер. Для передачи данных в такой сети используется всего один провод. Отличается дешевизной и простотой установки.

Важно отметить, что все инженерные подсистемы «умного дома» должны иметь возможность работать в автономном режиме. В случае, если какая-то из подсистем вышла из строя, то и вся система не сможет исправить проблему, поскольку «умный дом» является надстройкой над остальными инженерными системами.

Климат контроль

Современный дом оснащен целым комплексом техники для создания благоприятного микроклимата отопления, теплые системы полы, вентиляция, приборы кондиционирование, для увлажнения воздуха. И вся эта энергосистема требует постоянного внимания и контроля: включение и выключение, настройка режимов работы и т.д. А с помощью автоматики контроля климата «Умного дома» всеми устройствами можно управлять с сенсорной панели или своего планшета (рис. 1).



Рис. 1 – Управление климатом с сенсорной панели

Можно централизованно задать желаемую температуру в каждом помещении, отследить текущую, а также статусы климатических приборов, запрограммировать время включения и выключения теплых полов по таймеру.

Система отопления, вентиляции и кондиционирования (Heating, Ventilation and Air Conditioning, HVAC) обеспечивает регуляцию температуры, влажности и поступление свежего воздуха. Кроме этого, HVAC экономит энергию за счет рационального использования температуры среды и содержит следующие подсистемы:

- управляемый через сеть кондиционер;
- механизмы автоматического открытия/закрытия окон для поступления холодного или теплого воздуха в подходящее время суток.

Система «Умный дом» избавляет от ненужных обходов и позволит максимально эффективно использовать климатический комплекс — «лишние» приборы неподконтрольно работать не будут.

Умный свет

Время моноосвещения одной единственной люстры в центре потолка давно истекло. Сегодня в доме много световых приборов как по количеству, так и по типу. Это внешнее и внутреннее освещение. Внешнее – фасадное, архитектурное, ландшафтное.

Внутреннее, в свою очередь, делится на общее, рабочее и декоративное.

Система «Умный дом» реализует переход от непосредственного управления источниками освещения к световым сценариям — запрограммированным вариантам активации определенных световых групп. Например: «Максимальный свет», «Средний», «Минимальный»

«Выключить BCe>> Ha всех сценарных расположены выключателях ЭТИ сцены будут Пользователь на уровне моторики одинаково. запоминает, в какой части выключателя расположена та или иная сцена. А по индикации (подсветке статуса) сможет легко определить, какая сцена сейчас активирована. В результате, не нужно обходить все помещения дома с проверкой активировать данную сцену с выключателя у входной двери. А с помощью системы управления и контроля с сенсорных панелей и своего планшета ни один светильник как внутренний, так и внешний не останется неподконтрольно работающим (рис. 2).



Puc. 2 – Управление светом с IPad.

Система освещения (Lighting control system, LCS) контролирует уровень освещенности в помещении, в том числе для экономии электроэнергии за счет рационального использования естественного освещения и включает три подсистемы:

- автоматики для включения/выключения света в заданное время суток;
- датчиков движения для включения света только тогда, когда в помещении кто-то находится;
- автоматики для открытия/закрытия ставней, жалюзей, для регулировки прозрачности специальных оконных стекол.

Система электропитания здания

Системы электропитания обеспечивают бесперебойное питание, в том числе за счет автоматического переключения на альтернативные источники электропитания и включают следующие подсистемы:

- автоматический ввод резерва;
- промышленные источники бесперебойного питания;
 - дизель-генераторы.

Система безопасности

Включает не только охранно-пожарную сигнализацию, видео-наблюдение и домофонию, но и техническую сигнализацию (сбои в работе оборудования, утечки воды, газа и т. д.). Вся информация от датчиков и камер аккумулирована и доступна на сенсорных панелях.

Более того, можно получать информацию о состоянии и возможных нештатных ситуациях, находясь на каком угодно расстоянии от дома (посредством интернета или сообщений на

мобильный). Это контроль своего жилья и его системы, даже не находясь в нем.

В систему безопасности и мониторинга входят следующие подсистемы:

- система видеонаблюдения;
 - система контроля доступа в помещения;
- охранно-пожарная сигнализация (в том числе контроль утечек газа);
- телеметрия удалённое слежение за системами;
- система защиты от протечек автоматическая блокировка водоснабжения при протечке и заливе помещения. Состоит из контролирующего устройства, специальных кранов и датчиков, детектирующих затопление (аквасторож, Neptun, гидролок и другие);
- GSM-мониторинг удалённое информирование об инцидентах в доме (квартире, офисе, объекте) и управление системами дома через телефон. В некоторых системах при этом можно получать голосовые инструкции по планируемым управляющим воздействиям, а также голосовые отчёты по результатам выполнения лействий:
 - *IP*-мониторинг объекта.

Мультирум.

Система мультирум в «Умном доме» аккумулирует весь медиа-контент — музыку, кино, фото и т.д. в единый комплекс и дает возможность пользователю управлять ими, с помощью иконок на сенсорных панелях или собственном планшете. Мультирум в «Умном Доме» организует и регулирует соединение всех устройств между собой и активирует необходимый файл. Возможности системы представлены на примерном макете дома с системой управления «Умный дом» (Рис. 3).

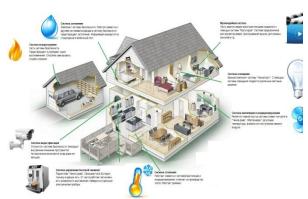


Рис. 3 – Макет дома с системой «Умный дом».

Систему «Умный дом» можно реализовать используя свободнопрограммируемые промышленные контроллеры *Beckhoff,* OBEH, *Simens,* и тл.

Beckhoff предлагает универсальную расширяемую систему управления автоматизации здания, охватывающую контроллеры, основанные на PC и Ethernet, а также системы ввода-вывода, для регистрации всех информационных точек здания.

В системе ввода и вывода *Beckhoff*, техникам зданий, доступен обширный набор шин ввода-вывода, для подключения датчиков и приводов системы. Это обеспечивает свободу в сборке модулей, необходимых приложению.

Основой управления интеллектуальными зданиями является *Beckhoff Industrial PC* с программным обеспечением для автоматизации *TwinCAT*.

Стандартизированные протоколы связи BACnet, IP, OPC-UA и Modbus-TCP облегчают интеграцию промышленных ΠK в существующих системах. Все общие системные шины, используемые в автоматизации зданий, включая LON, EIB, DALI и MP-Bus, могут быть интегрированы в систему управления с помощью интеллектуальных шин ввода и вывода.

Управление на базе *PC* и *Ethernet* от *Beckhoff*, идеально подходят для автоматизации зданий его интерфейсы, основанны на технологиях и стандартах *Windows*. Интеллектуальные компоненты, такие как операционные панели, могут напрямую общаться с контроллером более высокого уровня *PC* через сетевой кабель (рис. 4).



Puc. 4 – Модуль системы Beckhoff

Модернизация функций здания упрощается с помощью шин ввода-вывода. Второстепенные подсистемы (последовательные интерфейсы), такие как *EIB*, *LON*, *DALI*, *MP-BUS*, *M-Bus* или *R*S232/RS485 могут быть интегрированы с помощью коммуникационной шины ввода-вывода.

При реализации системы «Умный дом» на платформе *Siemens* все оборудование и устройства в доме, от телевизора до стиральной машины объединены в одну сеть и могут общаться друг с другом.

В основе *T-Com House* лежит так называемая, *Home Automation Platform (HAP)*. Она соединена при помощи *Ethernet* практически со всеми устройствами в помещениях. Чтобы можно было соединить кухонную технику через *HAP*, они должны научиться «понимать» друг друга. Все устройства оснащены

интерфейсами UPnP, которые обеспечивают им общий язык.

Благодаря этому стандарту, обращение ко всем этим устройствам одинаково. Система работает при помощи управляющих датчиков, объединённых в единую сеть (рис. 5). Например, если не закрылась дверь холодильника, то устройство посылает сигнал, так называемое UPnP событие на HAP. Он, в свою очередь, с помощью WLAN, пересылает полученную информацию на смартфон жителей дома. Теперь ктото должен закрыть дверцу холодильника.



Рис. 5 – Датчики управления

Система «Умный дом» - это качественно новый уровень взаимодействия с жилым пространством, посредством его интеллектуальной автоматизации. И это делает жизнь в доме действительно удобной, безопасной и по-настоящему комфортной. Несмотря на все описанные преимущества рассмотренные

системы имеют ряд существенных недостатков. Основные из них:

- Высокая цена комплектующих и оборудования.
- Сложный процесс интеграции и настройки корректной работы.
- Невозможность создать единую систему с другими интеллектуальными системами созданные на базе иного оборудования.
- Сложный процесс установки и программной части системы.
 - Сложный процесс монтажа комплекта.

В этой связи видится целесообразным работы по усовершенствованию системы «Умный дом» проводить в следующих направлениях:

- Создание оптимального и простого программного обеспечения.
- Улучшение автономности системы с использованием наиболее качественных и дешёвых комплектующих и плат.
- Упрощение процесса настройки системы и её максимально простому управлению с обратной связью и возможности управления через смартфон или стационарный планшет.

Список использованных источников

[1] Материал холдинга «Умный дом». – Электронный ресурс, Режим доступа: www.dom-electro.ru.

[2] Smart house – Электронный ресурс, Режим доступа: www.hmps.ru.

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОПРИВОДА СО СВЕРХШИРОКИМ ДИАПАЗОНОМ РЕГУЛИРОВАНИЯ СКОРОСТИ

 $\it U.Д.$ Филиппочкин (магистрант) 1 Научный руководитель: $\it B.\Pi.$ $\it \Gamma$ алас (к.т.н., доцент, кафедра УИТЭС) 2

¹ Факультет информационных технологий, кафедра УИТЭС, группа УСМ-115 ² Факультет информационных технологий, к афедра УИТЭС

Как известно, введение цифровых устройств для управления приводами значительно расширяет их возможности, обеспечивая точное задание скорости и, при необходимости, соотношения скоростей в заданном диапазоне.

Известно также, что одним из направлений развития широкорегулируемых электроприводов постоянного тока является применение двух или многоканальной структуры с использованием

нескольких двигателей, соединенных механическим дифференциалом.

Алгебраическое сложение скоростей двигателей, лежащее в основе работы таких приводов, позволяет получать практически неограниченный диапазон регулирования скорости механизма при значительном мощностном (до нескольких сот киловатт) диапазоне применяемых двигателей.

Использование вентильных двигателей в таких приводах открывает новые перспективы, поскольку вентильный двигатель имеет высокое быстродействие, динамику, широкий диапазон изменения частоты вращения, имеет высокое КПД более 90% и $\cos \varphi$ более 0.95.

Основные принципы построения регуляторов скорости в цифровом исполнении можно разделить на 2 класса:

- 1. Цифровой регулятор скорости с периодическим отсчетом.
- 2. Цифровой регулятор скорости с непрерывным отсчетом.

Если сравнить эти две системы то мы можем видеть, что системы с периодическим отсчетом слишком сложны, а системы с непрерывным отсчетом после устранения недостатков сводятся, в сущности, к импульсным системам, аналогичным рассмотренным выше системам синхронной связи с фазовым сравнением частотных сигналов.

Важнейшим из требований, предъявляемых к точным широкорегулируемым электроприводам является обеспечение широкого диапазона изменения частоты вращения вала исполнительного двигателя. При однозонном регулировании согласно диапазон понижения скорости при установленной нагрузке определится соотношением:

$$D = \frac{\omega_{\min}}{\omega_H},\tag{1}$$

где \mathcal{O}_{\min} – минимальное значение угловой скорости электродвигателя;

 \mathcal{O}_H — номинальное значение угловой скорости электродвигателя.

Эту величину и будем в дальнейшем называть диапазоном изменения (регулирования) скорости электродвигателя.

Выше уже было отмечено, что требование к диапазону в широкорегулируемых электроприводах различно в зависимости от конкретных условий их использования. В общем случае считается широким изменения скорости OT $1:(1\div 2)\cdot 10^3$ являющийся граничным для большинства серийно выпускающихся приводов общепромышленных установок, до I:10⁵, достигаемый в специальных широкорегулируемых станочных приводах (например, "Кедр"). Электроприводы с диапазоном скорости выше $I:10^{5}$ изменения называют сверхширокорегулируемыми.

Обязательным требованием для точных сверхширокорегулируемых статических приводов высокая жесткость механических характеристик. Это обусловлено тем, что при конечной жесткости механической характеристики на уровне низкой скорости, колебания нагрузки приводят К значительному относительному изменению выходной скорости и даже останову электродвигателя. Обеспечить высокую жесткость механической характеристики возможно, в общем случае, только при значительном суммарном коэффициенте усиления системы, как правило, принимаемым $K_c \ge 40000$, однако наличие большого суммарного коэффициента усиления, естественно, создает трудности, связанные с обеспечением устойчивости.

Значительная часть двухдвигательных сверхширокорегулируемых электроприводов строится на базе двухдвигательного электропривода с механическим дифференциалом. Выходная скорость в таком электроприводе получается в результате алгебраического сложения скоростей двух электродвигателей, работающих в режимах, близких к номинальному, и в общем случае, стабилизируемых по скорости с помощью АДЭ.

исследовании динамических двухдвигательного сверхширокорегулируемого АДЭ необходимо учитывать особое значение взаимной электропривода, связи между каналами обусловленной инерционностью общих для двух механических масс, оказывающей каналов динамические значительное влияние на характеристики ШР АДЭ.

Взаимовлияние наиболее ярко выражено в случае, когда рабочий механизм через механический дифференциал и понижающую передачу приводится в движение от электродвигателей, работающих на естественных характеристиках (Рис. 1). В этом случае рабочий механизм может быть представлен приведенным к валу двигателя суммарным моментом сил сопротивления Мс и суммарным приведенным моментом инерции нагрузки (Јн), жестко связанной с валом двигателя.

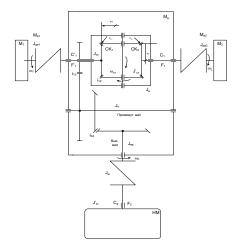


Рис. 1 — Схема двухдвигательного сверхширокорегулируемого электропривода

Развитие микропроцессорной техники привело к широкому применению в системах управления электроприводом цифровых регуляторов. С одной

стороны это позволило существенно расширить набор реализуемых линейных и нелинейных законов и алгоритмов управления приводом. А с другой стороны, внесло такие особенности, присущие цифровым системам, как импульсный характер процессов получения информации, т.е. наличие квантования по времени и по уровню, а также запаздывания канале наличие В **управления**. обработки информации необходимого для формирования управляющих сигналов.

Это потребовало применения новых алгоритмов управления и новых методов синтеза систем управления приводом.

Рассмотрим наиболее характерную универсальную функциональную схему неавтономного электропривода цифровым управлением (рис.2). Здесь управляющая машина (УВМ) ПО внешнему вычислительная сигналу u_0 , управляющему соответствующему заданному значению выходного угла, линейного перемещения или скорости вращения, формирует командный сигнал т управления преобразователем напряжения (ПН), к выходу которого подключен двигатель. Информация o регулируемой координате u_{0c} поступает с датчика обратной связи (ДОС) и независимо от формы первичного сигнала должна быть преобразована в цифровую форму. Таким образом, мы имеем одноконтурную схему, где УВМ выполняет функцию регулятора и должны реализовываться в цифровой форме те или иные алгоритмы управления.

Причем на выходе схемы сигнал может быть представлен не в цифровой форме, а, например, в форме ШИМ-импульсов, управляемых ключами преобразователя напряжения. Принципы построения и программирования таких устройств известны, здесь рассмотрим только общие алгоритмы управления и методы построения таких систем.

Управляющая вычислительная машина обладает рядом свойств, которые определяют новые положительные качества цифровых приводов:

- 1. Развитые арифметические и логические возможности, которые позволяют реализовать сложные линейные и нелинейные законы управления, функциональную экстраполяцию, трансцендентные зависимости и пересчет координат из одной системы в другую в многосвязном электроприводе, алгоритмы адаптивного управления.
- Наличие памяти обеспечивает возможность формирования текущего управления с учетом накопленной информации о координатах системы за предыдущее время и реализации принципов самоконтроля привода, за счет наличия в памяти программ тестового контроля и диагностики.
- 3. Программируемость, которая позволяет создавать на основе микропроцессорных систем

многорежимные и многофункциональные приводы.

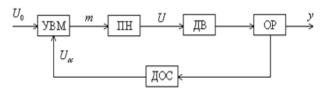


Рис. 2 - Функциональная схема электропривода с цифровым управлением

Управляющая вычислительная машина по своей структуре, составу и выполняемым функциям подобна обычной ЭВМ, где микропроцессор совместно с устройством управления выполняют функции центрального процессора. В состав УВМ также входит система памяти, устройство вводавывода информации, интерфейс и канал обмена информацией. Специализация вычислителя обуславливается разрядностью, системой команд, использованием в качестве устройств ввода-вывода аналого-цифрового цифро-аналогового И преобразователей информации, ограниченным объемом памяти.

Под МП понимают функционально законченное устройство программной обработки данных, реализованное в виде одной или нескольких БИС и содержащее арифметическое-логическое устройство, элементы внутренней памяти, управления и интерфейса.

Цифровое управление может быть реализовано и в многоконтурных системах. И хотя здесь может быть задействован один процессор, он формирует сигналы регулирования для каждого из контуров, т.е. для контура тока, скорости и угла.

Очевидно, что для построения цифровых систем управления такими объектами необходимо преобразующих применение датчиков, перечисленные аналоговые величины в цифровую форму в широком диапазоне их изменения. Датчики в существенной мере определяют показатели системы в целом и поэтому должны удовлетворять некоторым основным требованиям: высокая точность и большой диапазон преобразования, достаточное быстродействие, отсутствие обратного действия на входную величину, минимальный уровень собственных однозначность фиксации помех, нулевого положения.

По виду первичного сигнала датчики скорости вращения разделяются на три типа: аналоговые, импульсные и позиционные.

В аналоговых датчиках скорость измеряется с помощью обычных тахогенераторов с последующим преобразованием напряжения на выходе тахогенератора в тот или иной цифровой код. Принципы построения таких преобразователей

хорошо известны. Число разрядов N и частота тактирования $f_t = 1/T_t$ (дискретность обновления записанной информации) могут изменяться в широком диапазоне.

датчиков Погрешность таких определяется погрешностью тахогенератора и в лучшем случае составляет (0,1...0,5) %. Такие датчики рекомендуется применять В качестве датчика обратной связи в высокоточных приводах. Наиболее рационально их применение в качестве датчиков информации o производной от угла при формировании корректирующих сигналов, где абсолютная погрешность датчика не имеет практического значения.

Для импульсных датчиков используется два способа обработки поступающей с них информации; измерение числа импульсов, поступающих с датчика скорости за фиксированный промежуток времени и измерение числа импульсов фиксированной частоты заполнения, за один период частоты сигналов с импульсного датчика скорости. Там же даются рекомендации по их использованию и приводятся соотношения для оценки точности. При построении микропроцессорной цифровой системы обработку сигналов с импульсных датчиков с преобразованием их в цифровой код может осуществлять как специальный интерфейс, так и сам микропроцессор.

Функциональная схема реализации первого способа представлена на рисунке 3.а. Сигналы $f_{\pi c}$ с импульсного датчика 1 через ключ 2 поступают на вход счетчика импульсов 3. Сигналы со счетчика 3 через ключи блока 4 поступают на блок памяти 8. Таймер, формирующий фиксированные промежутки времени T_0 , реализуется в виде делителя частоты 6 сигналов с некоторого опорного генератора 7. Сигналы с выхода делителя частоты 6 поступают на блок управления 5. Сигналы с выхода блока 5 поступают на сброс памяти, по ним осуществляется перенос информации из счетчика в память и сброс счетчика. Кроме того, в блоке 5 вырабатываются сигналы, запирающие через ключи вход счетчика на время, операций переноса и сброса Время тактирования, счетчика. определяющее дискретность измерения или величину квантования по времени равно $T_t = T_0$. Число разрядов счетчика, определяющее величину квантования по уровню равно $N = i n t (T_0 f_{\pi c})$, а цена младшего разряда определяется соотношением

$$\delta = 1/(S-1). \tag{2}$$

Функциональная схема реализации второго способа представлена на рисунке 3.б. Схема содержит те же элементы, но без делителя частоты. Сигналы f_3 с генератора частоты заполнения 7 через ключ 2 поступают па вход счетчика 3. Выходы разрядов счетчика 3 через ключи блока 4 связаны с блоком памяти 8. С выхода датчика 1 поступают

импульсы с периодом $T_{\rm gc}=1/f_{\rm gc}$ на блок управления 5. Этот блок выполняет те же операции, что и в рассмотренной выше схеме. В данном случае величина квантования по времени равна $T_{\rm fc}=T_{\rm gc}$, число разрядов счетчика определяется соотношением N=i n t ($T_{\rm gc}f_{\rm g}$) а цена младшего разряда в соответствии с (2) приближенно может быть записана выражением

$$h = 2\pi \, m / (z \, s_0^2 T_c) \tag{3}$$

где s_0 — число импульсов, записанное на счетчике, соответствующее заданному значению скорости.

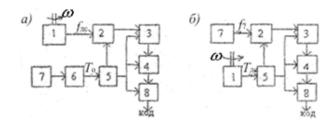


Рис. 3 - Структурные схемы преобразования "Скорость вращения-Код" с импульсными датчиками скорости

Исследование статических возможностей и динамических характеристик разрабатываемого цифрового электропривода с сверхшироким диапазоном регулирования скорости целесообразно выполнить на его модели. Поэтому дальнейшими шагами в создании описываемой системы будут составление модели в среде МАТLAВ и ее исследование.

Список использованных источников

- [1] Круг Е. К., Александриди Т. М., Дилигенский С. Н. Цифровые регуляторы.— М.— Л.: Энергия, 1976.—504 с.
- [2] Богорад Г. 3., Киблицкий В. А. Цифровые регуляторы и измерители скорости.— М.— Л.: Энергия, 1976.—120 с.
- [3] Дискретные устройства унифицированной блочной системы регуляторов УБСР-Д. Информация на изделия электротехнической промышленности.— М.: Информэлектро, 1973.—35 с.
- [4] Кулесский Р. А., Шубенко В. А. Электроприводы постоянного тока с цифровым управлением.— М.: Энергия, 1993.—208 с.
- [5] Воронин С.Г. Электропривод летательных аппаратов Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2006. 171 с.

ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ВИРТУАЛЬНЫХ СРЕД ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ РОБОТОВ

 \mathcal{J} . А. Петров (студент) 1 Научный руководитель: \mathcal{J} . Н. Васильев (доцент, к.т.н., кафедра УИТЭС) 2

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа УС-114, E-mail: ² Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, E-mail:

Keywords - Robots, Robotics, CAD, Simulation, Virtual simulation environment.

Abstract - Robotics is a modern science, that constantly moving forward. Creating models can be one of the ways to solve problems of the real world. It is used when there is no opportunity to experiment with real objects or systems, or creating them is too expensive. This article reveals the current capabilities andweaknesses of virtual simulation environments.

В настоящее время любой человек, пробующий заняться робототехникой, сталкивается с множеством проблем: дорогостоящие компоненты, отсутствие опыта в сборке, устранение ошибок только после выявления их экспериментальным путем, которое приводит к большим дополнительным затратам, и множество других вещей. Для устранения этих и других проблем существуют виртуальные среды моделирования роботов.

На данный момент существует множество различных программных решений для создания моделей робота и симуляции его работы в определенной среде. Данное программное обеспечение можно разделить на несколько классов:

- 1. Симуляторы (Microsoft Robotics Developer Studio, Gazebo, Webots, V-rep)
- 2. Системыавтоматизированногопроектирования (Autodesk Inventor, SolidWorks, PTC Creo, Catio, Mcs Adams)
- 3. Программы конечно-элементного моделирования (Ansys,)
- 4. Программыуправления (MATLAB, GNU Octave, Free Mate, Scilab)

Данное программное обеспечение включает в себя как бесплатное, свободно распространяемое, так и коммерческое платное ПО. Также, среди платных продуктов, существуют бесплатные лицензии для студентов, которые имеют ряд ограничений и запрещают использование их в коммерческих целях

Указанные классы программ могут взаимодействовать друг с другом. Например, модель из САПР можно перенести в стороннее ПО с целью дальнейшей работы с ней. Так, модель, созданную в SolidWorks, можно экспортировать вMatlabSimMechanics. Перенос модели осуществляется с учетом всех связей и физических законов.

AutodeskInventor— система трехмерного моделирования от компании Autodesk. Программа доступна для ОС Windows. Поддерживает добавление

новых моделей в формате DWG. Позволяет моделировать практически любые объекты и системы. Позволяет проверять системы на воздействия физическими законами и различными силами. Существует возможность добавить или создать любую среду.

MSCAdams— ПО для моделирования различных машин и механизмов. Доступно для ОС Windows. Подходит для создания практически любых объектов. Определяет параметры объектов и воздействия на них физических законов. Поддерживает как добавление уже готовых САD-моделей, так и создание собственных.

Gazebo- мощный симулятор роботов для ОС Linux. Может имитировать сразу нескольких роботов в редактируемой среде. В программе доступен редактор, позволяющий изменять среду графически, применения программирования. Доступно множество сенсоров, такие как лазерный дальномер, камера, kinect-сенсор, устройство для чтения RFIDметок, бамперы. В начальной версии программы имеются модели следующих роботов: PR2, Pioneer2 DX, iRobotCreate, TurtleBot, а также промышленные манипуляторы и захваты. Gazebo написана на языке С++ и так же поддерживает программирование на языках С++ и Unix. Аналогично с Webots и V-REP в программе хорошо реализована физика объектов и существует возможность добавления новых моделей и сред.

В данном симуляторе также можно создавать и примитивные модели роботов, используя раздел ModelEditor. Он включается в себя конструктор, в котором можно создать модель робота, используя стандартные фигуры и образуя связи между ними. Это не позволит создать детализированную модель, так как данная программа предназначена в основном для симуляции работы уже готовых моделей роботов.

Использование виртуальных сред моделирования позволяет создавать точную модель нужного вам робота. При этом, с помощью симуляции его работы в

виртуальной среде, можно будет обучать его, находить ошибки в проектировании, проверять работоспособность и правильность, отдельно тестировать каждую функциональную часть робота, одновременно тестировать несколько роботов, их взаимодействие друг с другом, и с окружающим миром.

Такие симуляторы как V-rep и Webots предназначены для тестирования уже созданных моделей роботов в симуляционной среде.

Программы-симуляторы позволяют не простd) помещать модель робота в готовую симуляционную среду, но и также непосредственно создавать ее. Для этого существуют встроенные графические 3D редакторы, которые позволяют создават Ω) окружающую среду для тестирования робота.

Каждый симулятор включает в себя Физическое и графическое ядро. Графическое ядро — программа3) визуализирующая компьютерную графику в реальном времени. Физическое ядро отвечает за создание виртуального пространства, в которое помещаются объекты, с указанием взаимодействия тел и среды. Вычисляя взаимодействие тел между собой, с средой, физическое ядро приближает физическую модель получаемой системы к реальной и передает уточненные геометрические данные графическому ядру.

Однако на сегодняшний день, даже самые продвинутые программные решения не способны полностью имитировать реальную картину. Даже самый совершенный физический движок не может симулировать все законы реального мира, и такая симуляция требует очень больших вычислительных ресурсов машины.

Так, например, MicrosoftRoboticsDeveloperStudio включает в себя полноценный симулятор, в котором можно управлять роботом, который имеет ограничений:не учитывается тип поверхности среды, и внешние воздействия. При управлении реальным роботом его имитационная модель может совпадать с реальным прототипом. Более точная модель требует больших настроек. Самым серьезным недостатком является очень упрошенная физика. Для преодоления этого ограничения симуляторы используют В совокупности системами автоматизированного проектирования, программами конечно-элементного моделирования и программами управления. В них может создаваться модель робота, в которой будут максимально возможно учитываться все взаимодействия между обособленными частями модели, но никак не будет учитываться взаимодействие всего объекта с окружающей средой. К сожалению, при переносе из САПР в симулятор, в зависимости от используемых программ, могут теряться некоторые части этих взаимодействий.

На сеголняшний лень:

САПР позволяет создавать точную модель, с управление положения ее частей, без использования механизмов, управляющих моделью в действительности.

В программах конечно-элементного моделирования лучше всех симулируется физика тел, однако они имеют те же недостатки, что и САПР.

Симуляторы не позволяют создавать объективно подходящую модель робота, а лишь запускать симуляционную среду для уже готовой модели.

образом, виртуальные Таким среды для моделирования роботов являются очень мощным и перспективным средством, которое ΜΟΓΥΤ использовать абсолютно все, от только пробующих себя в робототехнике и до крупных компаний, занимающихся созданием сложных технических устройств. Модель робота поможет избавить вас от больших затрат, но не стоит забывать, что хоть симулирование робота в программах позволяет протестировать его для большинства возможных ситуаций, результат будет напрямую зависеть от точности смоделированного робота.

Список использованных источников

- [1] https://xakep.ru/2014/10/30/test-robot-without-robot/
 - [2] http://robocraft.ru/blog/robosoft/447.html
 - [3] www.autodesk.ru
 - [4] www.mscsoftware.com
 - [5] http://matlab.ru
 - [6] www.microsoft.com
 - [7] www.cyberbotics.com
 - [8] www.v-rep.eu
 - [9] http://gazebosim.org

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ СЛОЖНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА НА ЕГО РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

E.M. Лебедева (магистрант) 1 Научный руководитель: Д.А. Градусов (к.э.н., кафедра УИТЭС) 2

Целью работы является доказательство наличия влияния сложности бизнес-процесса на его результативность с использованием реальных моделей и количественная оценка этого влияния.

В настоящее время проблема эффективности как никогла волнует бизнес-сообщество. Многие организации задаются вопросом о целесообразности своих бизнес-процессов, автоматизации всегда требующей больших вложений. Но перед тем как внедрять тот или иной программный продукт, необходимо оптимизировать автоматизируемый процесс [2].

Перед внедрением любой системы от лишних элементов и перемещений необходимо избавиться, то бизнес-процессы должны состоять необходимых и достаточных ДЛЯ достижения результата действий [1]. Под термином сложность бизнес-процесса подразумевается длина процесса. Под результативностью бизнес - процесса имеется ввиду количественная оценка фактического выполнения в долях от планового [4].

На изображении представлена модель элементарного бизнес-процесса — цепочка независимых блоков, результат каждого из которых является дискретной случайной величиной (как и результат бизнес-процесса в целом). Предположим, что отдельный блок бизнес-процесса может иметь два исхода: Сk1 или Сk2, где С — константа, подаваемая на входе, а k1 и k2 — коэффициенты выполнения процесса. Результат всего бизнес-процесса будет равен константе, подаваемой на входе, помноженной на результаты выполнения последовательно всех блоков.

Вероятность того, что блок выполнится удовлетворительно (k1>=1) равна р, вероятность обратного исхода – q. Сумма их вероятностей равна единице. Пусть X (1...n) — результат выполнения блока бизнес-процесса. Математическое ожидание такого бизнес-процесса будет равно:

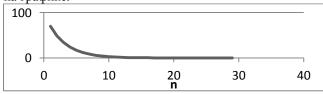
$$M(n) = C(k_1p + k_2q)^n$$

Полученная модель является показательной функцией.

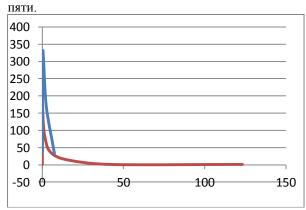
Математическое ожидание приблизительно равно среднему арифметическому наблюдаемых значений случайной величины. С точки зрения экономики имеет смысл только ситуация, когда с возрастающим п математическое ожидание уменьшается, то есть

$$a = (k_1 p + k_2 q) < 1$$

В реальных условиях значение математического ожидания действительно будет уменьшаться с возрастающим числом блоков, что мы можем увидеть на графике.



При проведении эксперимента были построены модели из 5 и 20 блоков (частота повторений задана - 1000). Для более наглядного представления полученных данных был построен объединенный график частот появления результатов с разным числом блоков, где красным цветом изображен график частоты для процесса из 20 блоков, синим — из





¹ Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа ПИм-115, E-mail: elizaveta_33@inbox.ru ² Факультет информационных технологий, к.э.н., доцент кафедры УИТЭС, E-mail: breeze76@mail.ru

- В результате проведения экспериментального запуска моделей были получены следующие выводы:
- 1) с увеличением числа блоков уменьшается среднее значение результативности бизнес-процесса;
- 2) с увеличением числа блоков снижается наиболее часто встречающееся значение результата;
- 3) чем больше блоков в процессе, тем его результат менее предсказуем, что так же негативно сказывается на его эффективности.

Список использованных источников

[1] Питеркин С.В. Точно вовремя для России. Практика применения ERP-систем. / С. В. Питеркин, Н. А. Оладов, Д. В. Исаев – М.: Альпина Бизнес Букс, 2011. – 468 с.

- [2] quality.eup.ru [Электронный ресурс]: статья «Оптимизация бизнес-процессов в российский компаниях» / Елена Ходак, руководитель департамента корпоративного консалтинга компании "Промышленные Информационные Системы". Режим доступа:
- [3] http://www.management.com [электронный ресурс]: статья «Средства имитационного моделирования бизнес-процессов» / Михаил Румянцев Режим доступа: http://www.management.com.ua/ims/ims135.html, (дата обращения 28.03.2016);
 - [4] ГОСТ Р ИСО 9000-2008

Секция «Современные сетевые технологии и информационные системы»

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

H.O. Мельникова (студент) 1 Научный руководитель: Д.А. Градусов (к.э.н., кафедра УИТЭС) 2

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-112, E-mail: IrinMel13@yandex.ru ² Факультет информационных технологий, к.э.н., доцент кафедры УИТЭС, E-mail: breeze76@mail.ru

За последние десятилетия появился устойчивый спрос на автоматизацию работы с документами.

Раньше работа с документами требовала времени и больших трудозатрат в связи с необходимостью перепечатывать вручную весь документ даже при внесении самых незначительных изменений. Компьютерные программы помогают работать с текстом, таблицами, графиками, обеспечивают движение документов внутри и вне организации, их регистрацию и контроль [1].

Что такое система электронного документооборота?

Системы документооборота поддерживают процессы работы над документами.

Пользователями систем являются практически все работники из всех подразделений организации (до 80% сотрудников компании).

При этом российские системы автоматизации лучше в сравнении с иностранными учитывают отечественную специфику и традиции работы с бумажными документами.

Основные требования, которым должны удовлетворять современные СЭД.

По мнению ведущих зарубежных и российских аналитиков, современные системы электронного документооборота должны обладать следующими характеристиками:

- 1) масштабируемость системы, ее надежность и управляемость;
- 2) гибкость управления доступом ко всему спектру документов;
- 3) поддержка различных программноаппаратных платформ;
- интеграция с другими информационными системами;
- 5) возможность обеспечения мгновенного доступа к документам через веб-браузеры, настольные приложения;
- 6) доступность широкого спектра дополнительных технологий автоматизации для реализации в будущем новых задач;
- 7) наличие нескольких типов интерфейсов рабочих мест.

Что могут системы электронного документооборота?

Прогрессивная система электронного документооборота обязана не только автоматизировать, но и гарантировать вероятность коллективной работы с документами, управления потоками дел и охраны информации.

В системах электронного документооборота возможно исполнять весь цикл работы с документами: делать, редактировать, пересылать, ознакомляться, координировать, делать поручения по документам, осуществлять контроль их выполнения, подписывать документы, регистрировать, сдавать в архив [3].

СЭД значительно упрощает работу секретаря. Как это происходит?

Предположим, пришел входящий документ. Он регистрируется в особой информационной базе: в информационной базе создается регистрационная карточка, к ней прикрепляется электронный образ документа. После чего документ следует работнику.

Если б в фирме не была установлена СЭД, то бумажный документ имел возможность странствовать по офису из папки в папку несколько дней. В случае же регистрации документа в электронной системе его образ попадает к своему адресату фактически незамедлительно.

При всем этом все документы организации сберегаются в системе в виде иерархии «папок», а физически – на сервере. В «папку» вмещается не сам документ, а гиперссылка на него, потому документ можно поместить в любое число папок, обеспечивая самые различные способности классификации [2].

Итак, что же дает внедрение системы электронного документооборота?

- 1) регистрацию, учет и хранение документов;
- 2) оперативный доступ к документам и отчетной информации;
- 3) эффективное управление процессами движения документов;
- 4) сокращение времени процедур согласования документов и принятия решений;
 - 5) повышение исполнительской дисциплины;
- 6) снижение финансовых затрат на документооборот и делопроизводство.
- 7) возникает возможность полностью отказаться от бумажных документов
- 8) отпадает надобность в физической передаче сотрудникам бумажных документов.
- 9) созданию единого информационного пространства, объединяющего сотрудников основной, дочерних и зависимых компаний на уровне общих деловых процессов и систем коллективной работы;
- 10) введению единого стандарта работы с электронными документами
- 11) обеспечению защиты информации от несанкционированного доступа
- 12) невыполнения или несвоевременного выполнения выданных руководством поручений;
 - 13) потерь информации при передаче и хранении;

- 14) несвоевременного выполнения деловых обязательств;
 - 15) внедрения единой корпоративной культуры. Внедрение СЭД способствует:
- 1) повышению эффективности управления компанией за счет подключения к работе в системе всех сотрудников организации;
- 2) созданию единого информационного пространства, объединяющего сотрудников основной, дочерних и зависимых компаний на уровне общих деловых процессов и систем коллективной работы;
- 3) сокращению времени на прохождение по структурным подразделениям исполнению И управленческих документов, поиск документов, необходимых руководству для принятия управленческих решений, при одновременном повышении качества и надежности решений за счет своевременности пре-доставляемой полноты И информации;
- 4) введению единого стандарта работы с электронными документами, обеспечивающего защищенность, управляемость и доступность документов, унификации, формализации и строгой регламентированности технологий делопроизводства, документооборота и бизнес-процессов;
- 5) обеспечению защиты информации от несанкционированного доступа и ликвидации утечки информации, происходящих из-за неупорядоченного хранения больших объемов документации.

6) При этом эксплуатация СЭД позволяет исключить риски:

- 7) несвоевременной доставки информации;
- 8) невыполнения или несвоевременного выполнения выданных руководством поручений;
 - 9) потерь информации при передаче и хранении;
- 10) длительного согласования проектов документов и, соответственно, недопустимо медленного реагирования на изменения внешней бизнес-среды;
- 11) несвоевременного выполнения деловых обязательств;
- 12) внедрения единой корпоративной культуры [4].

Таким образом, СЭД очень нужны современному предприятию, потому что бумаг все больше и больше, а времени все меньше. Это разгрузит сотрудников, освободит от рутинной работы и поможет руководителям контролировать выполнения поручений.

- [1] Правда об электронном документообороте/ Д.А. Романов, Т.Н. Ильина, А.Ю. Логинова. — БизнесПРО, 2016. — 323 с.
- [2] Компьютерные вести. Режим доступа: www.kv.ru, свободный. (Дата обращения: 16.04.2016 г.)

[3] Сайт выбора технологий и поставщиков. – Режим доступа: www.tadviser.ru, свободный. (Дата обращения: 16.04.2016 г.)

[4] Издательство «Открытые системы». -_Режим доступа: www.osp.ru, свободный.__(Дата обращения: 18.04.2016 г.)

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ РАЗРАБОТКИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

T.В.Ярмоленко (магистрант) 1 , Научный руководитель: $\mathcal{J}.A.\Gamma$ радусов (д.т.н., доцент) 2

¹Факультет информационных технологий, Кафедра ПИ, группа Пим-115, E-mail: 563233@inbox.ru.
²Факультет информационных технологий, Кафедра ПИ, E-mail: breeze76@mail.ru.

Keywords – cost estimation, the cost of software development, methods of evaluating the cost of software, factors influencing the complexity of software development.

Abstracts – Process Design is the analysis phase, whose aim is the identification, classification and formalization of information about all aspects of the subject area, affecting the properties of the final product, and this stage has a decisive influence on the quality of the results of the project. Hence the special significance of the tasks related to this stage. In the aforementioned problems are the priority tasks aimed at the formalization of the initial stage of the life cycle of software components – formalizing the subject area of analysis and further assess the complexity of implementation of the identified requirements. Modelling and design of software systems devoted a significant amount of work. At the same time, relatively little attention has been given to the problem of evaluating the complexity of the PS in the early stages of development.

Рост объектов сложности автоматизации предприятий различных сфер деятельности, а также переход от частичной автоматизации к комплексным интегрированным решениям, учитывающим специфические особенности конкретного предприятия, приводят к увеличению сложности и количества проектов по комплексной автоматизации предприятий. При разработке сложных программных систем, которые, как правило, входят в состав корпоративных информационных систем, необходимо снизить зависимость качества результатов от таких субъективных факторов, как квалификация исполнителей, их опыт, понизить риск неуспешного завершения проекта. Для этого требуются промышленные технологические методы оценки и разработки программного обеспечения, позволяющие получать качественные и предсказуемые во времени результаты. Также, еще на этапе предпроектного исследования, большое значение имеют точность и быстрота оценки времени и ресурсов требуемых для разработки системы.

На сегодняшний день существует острая потребность в научно обоснованных технологических методах разработки программных систем. Сложность объектов автоматизации в большинстве случаев

предопределяет итерационный характер методов разработки, а потребность в их промышленном характере означает необходимость глубокой формализации технологии проектировании, выполнения и оценки всех этапов проекта.

В соответствии с ISO/IEC 12207 начальным этапом процесса "Разработка" является этап анализа, цель которого - выявление, классификация и формализация информации обо всех аспектах предметной области, влияющих на конечного продукта, и именно этот этап оказывает определяющее влияние на качество результатов всего проекта. Отсюда следует особая значимость задач, относящихся к данному этапу. В рамках названной выше проблемы первоочередными являются задачи, направленные на формализацию начального этапа жизненного цикла ПО – анализа предметной области и формализацию последующей оценки трудоемкости реализации выявленных требований.

Проблемам моделирования и проектирования программных систем посвящено значительное количество работ. В тоже время, довольно мало внимания уделяется проблеме оценки сложности ПС на ранних этапах разработки. Неопределенность в оценке.

Разработка программного обеспечение состоит из множества решений относительно вопросов функциональности. Неопределенность в оценках программного обеспечения обусловлена разрешением неопределенности при принятии решений.

Исследователи обнаружили, что оценкам проектов на разных стадиях присущи прогнозируемые уровни неопределенности. Конус неопределенности показывает, что оценки становятся более точными по мере продвижения работы над проектом. Рассмотрим конус неопределенности для последовательной методологии разработки.

Конус неопределенности для последовательного проекта

По горизонтальной оси отложены основные ключевые этапы проекта - исходная концепция, согласованное определение проекта, завершение постановки требований, завершение проектирование пользовательского интерфейса, завершение детального проектирования и, в итоге всего, готовый программный продукт. По вертикальной отсчитывается относительная величина ошибки в проектах, создаваемых опытными оценщиками на разных стадиях работы над проектом. Оценка может относиться к затратам или объему работы на реализацию определенного набора количеству функций для заданного объема работы или срока и т.д. Вообще под объемом можно понимать размер проекта.

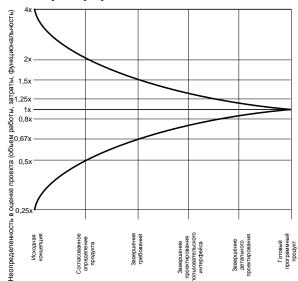


Рисунок 1. Конус неопределенности для последовательного проекта

Как видно из графика (Рис.1), оценки, создаваемые на очень ранней стадии проекта, подвержены высокой степени ошибок Оценки, создаваемые на стадии исходной концепции, могут отличаться в большую или меньшую сторону до 4 раз.

Соответственно, полный диапазон от верхней оценки до нижней составляет 4x/0,25x, то есть 16x.

Исследования показывают, что точность оценки программного проекта зависит от степени уточнения определения программы, то есть чем точнее определение, тем точнее оценка. Оценка изменчива, прежде всего, потому, что неопределенность заложена в самом проекте. И единственным способом сокращения неопределенности в оценке является сокращение ее в проекте.

Стандартное изображение конуса неопределенности создает ошибочное впечатление, будто конус сужается очень медленно — словно хорошая точность оценки становится возможной лишь тогда, когда работа над проектом почти завершена. Но это лишь иллюзия, возникающая из-за того, что ключевые точки на горизонтальной оси разделены равными интервалами.

Анализ оценок

Анализ оценок программных проектов показал, что специалисты, начинающие с точечных оценок и определяющие диапазоны на их основании, обычно не корректируют минимальное и максимальное значение с учетом неопределенности в оценке, особенно в ситуациях высокой неопределенности. Тенденция к использованию зауженных диапазонов преодолевается двумя способами.

Во-первых, можно начать с «наиболее вероятной» оценки, а затем вычислить диапазоны с использованием заранее определенных множителей как показано в таблице 1:

Таблица 1. Ошибка оценки в ключевых точках работы над проектом

	Ошибка			
Фаза	Возмож ная ошибка	Возможн ая ошибка в	Д иапаз	
	в меньшую сторону	большую сторону	ОН	
Исходн	0,25x(-	4,0x(+300	1	
ая	75%)	%)	6x	
концепция	1370)	70)	OA	
Согласо				
ванное	0,50x(-	2,0x(+100	4	
определени	50%)	%)	X	
е продукта				
Заверш				
ение				
проектиров	0,67x(-	1,5x	2	
ания	33%)	(+50%)	,25x	
пользовател	3370)	(15070)	,23A	
ьского				
интерфейса				
Заверш				
ение	0,90x(-	1,10x(+10	1	
детального	10%)	%)	,2x	
проектиров	10/0/	/0/	,24	
ания				

При использовании оценок из этой таблицы необходимо понимать, что в момент создания оценки мы еще не знаем, в какую сторону окажется смещенным фактический результат проекта — к началу или к концу диапазона.

Второй способ основан на отделении «оценки того, что мы знаем» от «оценки неопределенности». Один специалист дает оценки наилучшего и наихудшего случая — то есть концов диапазона, а другой оценивает вероятность того, что фактический результат войдет в этот диапазон.

Важнейшим фактором влияния в оценке программного обеспечения является размер разрабатываемой программы, потому что он подвержен наибольшему разнообразию по сравнению со всеми остальными факторами.

На рисунке 2. показана зависимость роста объема работ в среднем проекте бизнес-системы при увеличении размера проекта с 25 000 до 1 000 000 строк кода. Размер проекта на рисунке выражается в строках программного кода (LOC), но динамика остается неизменной независимо от того, в чем измеряется размер — в функциональных пунктах, длине списка требований, количестве веб-страниц или любых других показателях, выражающих те же диапазоны.

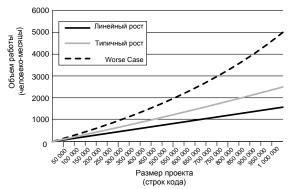


Рисунок 2. Динамика роста объема проекта

Как видно из диаграммы, система, состоящая из 1 000 000 строк кода потребует гораздо большего объема работы, чем система, состоящая из 100 000 строк. Казалось бы, на построение системы, в 10 раз большей другой, потребуется в 10 раз больше усилий. Однако объем работы для системы в 1 000 000 строк превышает 10-кратный объем работы для системы в 100 000 строк. Основная проблема заключается в том, что крупные проекты требуют координации между большим количеством групп, которым приходится общаться между собой. С ростом размера проекта число коммуникационных путей между людьми растет в квадратичной зависимости от количества участников проекта ($n \times (n-1)$). Следствием экспоненциального количества роста коммуникационных каналов является экспоненциальный рост трудоемкости с увеличением размера проекта. Данное явление называется издержками масштаба (diseconomy of scale). С увеличением масштаба системы стоимость каждой единицы повышается.

Также на рисунке 2. продемонстрированы типичные издержки масштаба по сравнению с увеличением объема работы, ассоциируемого с линейным ростом. Кроме номинальных издержек масштаба, на графике также показаны издержки в наихудшем случае. Из графика видно, что объем работы при худших издержках растет гораздо быстрее, чем при номинальных, а при больших размерах проекта эффект выражен гораздо ярче.

масштаба издержках имеются положительные, так и отрицательные стороны. Начнем с отрицательных: при существенных различиях в размере проектов новый проект нельзя оценивать применением простого масштабного коэффициента к объему работ, известному по предыдущим проектам. Скажем, если объем работ для предыдущего проекта в 100 000 строк кода составил 170 человеко-месяцев, можно предположить, что производительность составляет 100000/170, то есть строк кода на человеко-месяц. предположение может быть разумным для другого проекта примерно такого же размера, но если новый 10 раз больше, такая производительности может оказаться смещенной на величину от 30 до 200%.

Методы оценки

Существует несколько общепринятых методов расчета стоимостных оценок. Выбор метода стоимостной оценки во многом зависит от требуемой точности оценки и возможных затрат денежных и трудовых ресурсов на ее проведение.

Метод оценки «сверху вниз»

Метод оценки стоимости «сверху вниз» используется для оценки затрат на ранних стадиях проекта, когда информация о проекте еще очень ограниченна. Смысл такой укрупненной экспертной оценки в том, что она производится обобщенно и проект оценивается в целом по одному показателю. Оценка удобна тем, что не требует больших усилий и времени. Недостатком же является не такая высокая точность, какая могла бы быть при более детальной оценке.

Метод оценки по аналогии

Метод оценки по аналогии является одной из разновидностей метода оценки «сверху вниз». Суть его заключается в том, что для предсказания стоимости оцениваемого проекта используются фактические данные о стоимости прежде выполненных проектов. В основе этого метода лежит идея, что все проекты в чем-то схожи между собой.

Метод параметрических оценок

Метод параметрических оценок похож на метод оценки «по аналогу» и также являются разновидностью метода «сверху вниз». Присущая ему точность не лучше и не хуже точности метода оценок «по аналогу».

параметров в результате расчетов получают оценку стоимости проекта.

Метод оценки «снизу вверх»

Метод оценки «снизу вверх» нужен для выработки согласованной базовой цены проекта или окончательной стоимостной оценки проекта. Название метода отражает способ расчета стоимостной оценки - метод предусматривает разбиение оценки на фрагменты, раздельную оценку каждого фрагменты и последующее объединение отдельных оценок в составную оценку стоимости всего проекта на более высоких уровнях обобщения. Такая методика также известна под названием «декомпозиции» и «восходящей оценки». Выводы Методы оценки «сверху вниз» (по аналогии и параметрических оценок) является невысокий уровень затрат средств и времени на выполнение оценки. Главным же недостатком этих методов оценки является то, что они не обеспечивают необходимого уровня точности.

Метод оценки «снизу вверх», наоборот, дает более точные результаты, причем точность зависит от уровня детализации при оценке затрат, но требует значительных затрат средств и времени на проведение этой детальной оценки.

Преимущества, применения оценки программного проекта на различных стадиях:

Возможность отслеживания состояния проекта. Один из лучших способов — сравнение запланированного прогресса с фактическим.

Процесс оценки по параметру состоит в нахождении такого параметра проекта, изменение которого влечет пропорциональное изменение стоимости проекта. Математически параметрическая модель строится на основе одного или нескольких параметров. После ввода в модель значений

Повышение качества. Точные оценки помогают избежать снижения качества, обусловленного приближающимся сроком сдачи.

Повышение качества бюджета. Точная оценка способствует выработке точного бюджета. Организация, не обеспечивающая точных оценок, подрывает свои возможности по прогнозированию стоимости проектов.

Получение ранней информации о рисках. Одной из самых частых упущенных возможностей в области программного обеспечения является неправильная интерпретация исходного несоответствия целями и оценками проекта. Однако данное несоответствие чрезвычайно полезную несет информацию о риске, появившейся на ранней стадии различные когда еще возможны проекта, корректировочные меры: переопределение объема работ, набор дополнительного персонала, перевод лучших сотрудников на проект, изменение некоторых функций и т.д.

- [1] Стив Макконнелл Сколько стоит программный проект. М.: «Русская редакция», СПб.: Питер, 2007. 297 с.: ил.
- [2] Технологии разработки программного обеспечения: Учебник/ С. Орлов. СПб.: Питер, 2002. 464 с.: ил.
- [3]Стив Макконнелл Профессиональная разработка программного обеспечения. Пер. с англ. СПб.: Символ&Плюс, 2006. 240 с., ил.

Секпия «Вычислительная техника»

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА УДАЛЕННОГО КОНСУЛЬТИРОВАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА РАБОТЕ С РС ЕГИСЗ

М.В. Марков (студент) *Руководитель: И.Р. Дубов* (д.т.н., профессор, кафедра ВТ)

Keywords – health service, health information system, unified state health information system of Vladimir region.

Abstracts – The article describes developing of the information system Helpfordoc necessity of which is connected with implementation of a regional segment of the unified state health information system of Vladimir region. It includes such parts as: medical staff learning, remote consulting and task system. The system has no analogues, which covers all presented functionality.

Информатизация здравоохранения - это не дань моде или попытка привить чуждые технологии в медицину. Медицина сегодня - это тесное сплетение традиционных приемов, древних знаний и самых новейших технологий. Одной из наиболее сложных задач является создание единого информационного пространства в здравоохранении не зависящего от уровня оказания помощи и профиля, целью данного объединения является повышение эффективности качества лечения. Итак, Единая государственная информационная система здравоохранения (далее ЕГИСЗ) ЭТО национальная информационная система, которая создается для обеспечения эффективной информационной поддержки органов и организаций системы здравоохранения, а также граждан в рамках процессов управления медицинской помощью и ее непосредственного получения.

2 июля 2015 года между администрацией Владимирской области И министерством здравоохранения Российской Федерации заключено соглашение о взаимодействии в сфере развития ЕГИСЗ. В августе 2015 года составлен и утвержден план - график по развитию Регионального сегмента ЕГИСЗ. Все основные системы в настоящее время развернуты и готовы к работе, но при внедрении всегда возникает уровня проблема эффективного и быстрого обучения пользователей – а это около 4,5 тысяч врачей и около 6 тысяч среднего медицинского персонала, и организация службы технической поддержки пользователей. Немного подробнее о том из чего же состоит региональный сегмент ЕГИСЗ. Он включает в себя два облака: Административное медицинское. Административное облако в отрасли здравоохранения состоит из некоторых частей: мониторинг отчетности, хозяйственной регистр деятельности, медицинских работников, регистр медицинского оборудования.

Медицинское облако в свою очередь состоит из:

- электронной регистратуры региона;
- электронной медицинской карты;
- региональной лабораторной информационной системы;
 - центральный архив медицинских изображений.

Использование понятия облаков в данном случае не случайно, так как для конечного потребителя — пользователя медицинских организаций внедрение данных систем производится по облачной технологии (SAAS-технологии). Необходимо учитывать, что все медицинские системы могут использоваться и используются только в защищенных сетях передачи данных, т.е. такие средства как Skype и т.д. не доступны.

Учитывая все данные особенности можно сформулировать задачи контакт центра:

- Обучение пользователей вне зависимости от уровня владения ПК
- Регистрация обращений пользователей по вопросам организации работы
- Регистрация обращений пользователей по вопросам эксплуатации систем, включая задачи на улучшение и обработку ошибок
- Консультирование пользователей по организационным вопросам
- Анализ возникших ошибок и передача их в разработку
- Консультирование пользователей по вопросам эксплуатации
- А также условия, которые необходимо обеспечить:
- Работа всех систем в защищенных ведомственных сетях
- Необходимость специалистов наличия у поддержки знаний по основам организации здравоохранения И одновременно знаний эксплуатации и внедрения специализированных систем в здравоохранении

- Работа с системами обрабатывающими персональные медицинские данные
 - Большой процент обновляемости систем

Разумеется, существует множество систем реализующих данные задачи по отдельности, но использование их в данном случае не возможно по следующим причинам.

- Не возможность аутсорсинга, так как сфера очень узко специализирована
- Отсутствие системы решающей сразу весь спектр задач
 - Ведомственная сеть нет Интернета
- Бесплатные версии продукта не настраиваются под требования здравоохранения
- Приобретение продукта требует единовременных затрат и затрат на сопровождение
- Необходимость приобретения не одного, а нескольких продуктов

Выходом из данной ситуации является разработка специализированной системы.

Разрабатываемая система:

Helpfordoc – развертывается на мощностях, выделенных здравоохранением региона

Helpfordoc – доступна в ведомственной сети передачи данных

Helpfordoc – неограниченное количество пользователей

Helpfordoc – возможность модернизации

Helpfordoc – возможность интеграции с другими сегментами РС ЕГИСЗ.

В настоящее время ведомственная защищенная сеть передачи данных покрывает более 70% медицинских организаций. Так как информационные системы, обрабатывающие персональные данные, в том числе медицинские могут функционировать только в защищенных сетях соответствующего класса, то все учреждения, работающие с ЕГИСЗ, смогут использовать и Helpfordoc.

Невозможность подключения к системе из открытого Интернета и возможность идентифицировать пользователя не только как гражданина, но и как сотрудника медицинской организации, при использовании данных

Список использованных источников

- [1] SaaS конец начала, Л. Черняк, 2008
- [2] ЕГИСЗ. Концепция создания, 2012// http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/1
- [3] Методические рекомендации по защите каналов $E\Gamma$ ИС3, 2012, http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/23
- [4] Схема логической архитектуры ЕГИСЗ, 2013, http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/75

административного сегмента ЕГИСЗ, позволяет упросить процедуру регистрации пользователей.

ЕГИСЗ является не законченным закрытым продуктом, изменяющимся, a постоянно совершенствующимся, поэтому возможность самостоятельно и оперативно изменять параметры входных данных Helpfordoc И требования к функциональным возможностям являются чрезвычайно актуальными.

Необходимо отметить, что отдельно разрабатывать методический материал для системы не нужно.

Служба технической поддержки регулярно разрабатывает технологические и справочные материалы по всем разделам ЕГИСЗ, с учетом функциональных обязанностей медицинского и вспомогательного персонала.

Проблемой является донести данный материал до конкретного пользователя в удобное для него время, предоставить возможность индивидуального графика и скорости освоение материала и проконтролировать качество.

Внедрение системы должно не только помочь в освоении системы, не только оперативно реагировать на замечания и предложения пользователей к работе в системе, но и позволит минимизировать число сотрудников службы технической поддержки.

При проведении очных и даже он-лайн семинаров, специалист службы поддержки имеет возможность работать только с одной поставленной перед ним задачей, а именно проведение курса (семинара) по определенной тематики для определенной группы. Трудность состоит и в процедуре комплектации группы.

Внедрение системы позволит специалисту службы поддержки одновременно:

- проводить консультирование пользователей;
- отслеживать процесс освоение материала;
- готовить и размещать целевые материалы для ознакомления;
- проводить тестирование. Таким образом, внедрение информационной системы Hepfordoc является экономически оправданным.
- [5] Государственная программа развития здравоохранения Российской Федерации, 2015, http://portal.egisz.rosminzdrav.ru/materials/111
- [6] Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т. Т. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 272 с.
- [7] Агальцов, В.П. Базы данных. В 2-х т.Т. 1. Локальные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2013. 352 с.

ОЦЕНКА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТРОЙСТВ В ШИРОКОМ ДИНАМИЧЕСКОМ ДИАПАЗОНЕ

B.C. Иванов (студент) 1 Научный руководитель: A.C. Меркутов (к.т.н., доцент) 2

Keywords – low power, measurement, dynamic power consumption.

Abstracts – The paper describes the design and the development process of a power consumption measuring device. The device is connected to a PC and allows to measure current used by the device under test (DUT) within high dynamic range and with a sample frequency of 20 ksps. While some of lab equipment manufacturers do provide similar solutions, the presented solution is more cost-effective and is integrated into an open –source measurement framework.

Тенденция использования схемотехнических с низким энергопотреблением стала особенно актуальной с момента появления устройств, работающих от батареи. Развитие беспроводных технологий «интернета вешей» И требует совершенствования принципов функционирования стандартных измерительных устройств, используемых разработчиками на этапе схемотехнического проектирования.

Как правило, ток потребления устройства, работающего от батареи, меняется с изменением режимов работы. Часто используется схема работы, когда большую часть времени устройство находится в режиме низкого энергопотребления, периодически переходя в рабочий режим на короткие промежутки времени (единицы миллисекунд), ожидая внешнего события, например, появления сигнала в радиоканале. При этом потребляемый ток может изменяться более чем в 10000 раз (от единиц микроампер — до десятков миллиампер).

Для того, чтобы точно измерить среднее значение потребляемого тока, нужно проводить измерения достаточно часто и на большом временном интервале. Это позволит спрогнозировать время работы от батареи. Кроме того, разработчик тестируемого устройства сможет просмотреть значение потребляемого тока на графике в любой момент времени, что упрощает оптимизацию энергопотребления системы.

Классическая структура амперметра включает токовый шунт, на котором измеряется падение напряжения. Проблема такого подхода применительно к решаемой задаче состоит в том, что в широком динамическом диапазоне сопротивление шунта будет оказывать существенное влияние на напряжение питания нагрузки в верхней части диапазона измерений. Для решения этой проблемы существует несколько методов. Часть из них требует интеграции с блоком питания, что не рассматривается в данной работе. Другие методы основаны на

изменении сопротивления шунта тем или другим способом при изменения тока, протекающего через измерительный прибор. Существующие решения используют схему, где токовый шунт представлен полевым транзистором, падение напряжения на котором поддерживается на постоянном уровне схемой с обратной связью (патент США US20110109300).

В представленном устройстве после анализа была применена другая схема. В качестве токового шунта было предложено использовать два резистора со значительно отличающимися сопротивлениями, включенные последовательно. Параллельно одному из резисторов подключен N-канальный полевой транзистор. На затвор транзитора подается напряжения управляющее c компаратора, подключенного к резистору с меньшим номиналом. Как только падение напряжения на токовом шунте значения, достигает определенного происходит Это решение сужает переключение диапазона. динамический диапазон, но все еще позволяет реализовать требования поставленной задачи. При этом из-за того, что сигнал обратной связи преобразуется в дискретное представление компараторе, выходной шум усилительных каскадов не влияет на входной сигнал.

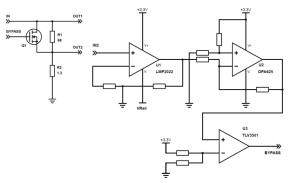


Рисунок 1 — Схема входного блока и блока переключения диапазона

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТ-112, E-mail: vladmbx@yandex.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail: merkutov@yandex.ru

Разрабатываемое устройство позволяет измерять ток в двух диапазонах (2 мкА — 1 мА; 1 мА — 100 мА) с погрешностью 2 мкА и 100 мкА соответственно и частотой выборки 20 к Γ ц.

Использование двух последовательно включенных токовых шунтов влечет за собой необходимость применения операционных усилителей с малым напряжением и током смещения, так как ток смещения одного каскада неизбежно будет оказывать влияние на другой. Для реализации устройства были выбраны операционные усилители со встроенной схемой коррекции смещения. Данная схема ограничивает ширину полосы единичного усиления до 5 МГц, но в данном случае такая ширина является вполне достаточной.

При разработке измерительного устройства важно правильно оценить шумовые характеристики входного аналогового блока. Шум на выходе операционного усилителя будет формироваться из нескольких источников: тепловой шум резисторов и собственный шум ОУ. Расчет среднеквадратичной амплитуды шума выполняется по следующей формуле:

$$v_{n(F_l,F_c)} = v_{nw}\sqrt{F_c} \cdot \sqrt{\int_{F_l}^{F_c} \frac{1}{f} df} + v_{nw}\sqrt{F_h - F_c}$$

где v_{nw} — спектральная плотность шумового напряжения в области «белого шума», F_l — минимальная частота полосы входного сигнала, F_h — максимальная частота полосы, F_c — частота перехода из области изменения по закону 1/f в область «белого шума».

Для снижения погрешности измерений применяется усреднение по 32 выборкам сигнала.

На основе результатов расчетов была выбрана разрядность АЦП — 12-бит, которая после усреднения округляется до 10~ бит.

Так как устройство предназначено для работы совместно с персональным компьютером, помимо АЦП используется микроконтроллер с USB-интерфейсом.

После преобразования сигнала на АЦП данные поступают в ПЛИС, которая выполняет синхронизацию USB-интерфейса и АЦП.



В результате тестирования макета устройства были получены результаты измерения тока, близкие к расчетным. При измерении константного значения потребляемого тока распределение значений АЦП позволяет после усреднения достигнуть требуемой точности и погрешности измерений.

Поддержка устройства интегрирована в проект с открытым исходным кодом «sigrok». Результаты измерений можно отобразить на экране ПК в виде графика либо экспортировать в различных форматах для дальнейшего анализа.

- [1] J. Huijsing, Operational Amplifiers: Theory and Design. Springer Science & Business Media (2013)
- [2] Op Amp Noise Relationships: 1/f Noise, RMS Noise, and Equivalent Noise Bandwidth. MT-048: Analog Devices.
- [3] B. Baker, Matching the noise performance of the operational amplifier to the ADC. Analog Applications Journal: Texas Instruments (v. 1, N 3, 2006).

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ ДОСТУПОМ В КОММЕРЧЕСКОМ БАНКЕ

 $P.B.\ Kaшuuы H$ (студент) 1 Научный руководитель: $B.\ C.\ Tуляков$ (к.т.н., доцент, кафедра BT) 2

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТ-112, E-mail: hemell.rk@gmail.com

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail:Lantsov@VLSU.ru

Keywords – safety system, supervision, control access system, software, databases.

Abstracts – Access control is a set of software and hardware tools, organizational and administrative measures by which solves the problem of access control as the object itself, and in some of its premises, as well as the operational control of personnel and time, its location within the property. The main focus of ACS is their intellectualization, ie the transfer of the greatest possible number of functions for the collection, processing of information and decision-making hardware and access control to computers. access control system today - a hardware and software system that includes controllers ACS controlled locks, readers, turnstiles, sluice cabs, metal detectors, as well as computers and software top level, facilitating the setting, monitoring and operational management personnel access rights.

Осуществление безопасности, предотвращение утечки информации, и контроль эффективности работы персонала на предприятии являются одними из самых важных и значительных проблем на многих предприятиях, в наше время.

Традиционные методы персональной идентификации, основанные на применении паролей или материальных носителей, таких как пропуск, паспорт, водительское удостоверение, не всегда отвечают современным требованиям безопасности.

Организация процесса труда и его учета посредством электронных систем позволяет отказаться от дополнительных затрат на содержание людей, осуществляющих контроль, и повысить рентабельность и эффективность производства. В осуществляющих пропускной систем, режим, а так же управляющих людскими ресурсами предприятий, сегодня используются контроля доступа.

- В связи с этим, перед руководителями организаций стоят прежде всего две основные проблемы:
- контроль физического доступа в помещение организации (с разным уровнем доступа самих работников в различные помещения).
- контроль за наличием и нахождением персонала в пределах офиса компании (особенно актуально если офис располагается на нескольких этажах или в нескольких зданиях).

Главным направлением развития СКУД является их интеллектуализация, то есть передача максимально возможного количества функций по сбору, обработке информации и принятию решений аппаратным средствам СКУД и компьютерам. Системой контроля и управления доступом (СКУД) называется совокупность программно-технических средств и

организационно-методических мероприятий, с помощью которых решается задача контроля и управления посещением отдельных помещений, а также оперативный контроль перемещения персонала и времени его нахождения на территории объекта. [1]

Необходимыми компонентами СКУД являются:

- идентификатор пользователя
- считыватель
- управляющий элемент
- заграждающее устройство

В разрабатываемой системе идентификатором пользователя выступает отпечаток пальца, считывателем, соответственно, является биометрический считыватель отпечатков пальцев. Ланный выбор обуславливается тем. биометрические признаки нельзя забыть человеку, а так же, что их невозможно передать или украсть. Это в значительной степени повышает устойчивость системы к взлому. [2]

Аппаратные средства управления должны обеспечивать прием информации от считывателей, обработку информации и выработку сигналов управления на исполнительные устройства. В качестве управляющего элемента в разрабатываемой СКУД предполагается использовать контроллер Болид С-2000.

- В качестве заграждающего устройства используется электромеханический замок с доводчиком. [3]
- В качестве архитектуры СКУД была выбрана сетевая архитектура. Достоинства сетевой СКУД:
- возможность оперативно управлять всей системой: изменять полномочия доступа сотрудников, дистанционно разблокировать определенные двери или турникеты и т.д.;

- возможность централизованного мониторинга с протоколированием всех событий;
- возможность использовать систему учета рабочего времени

В данной системе используется архитектура клиент-сервер. Архитектура клиент-сервер — это архитектура распределенной вычислительной системы, в которой приложение делится на клиентский и серверный процессы.

Ядром системы, построенной на основе архитектуры клиент-сервер, является сервер представляющий собой приложение, данных, осуществляющее комплекс действий по управлению данными - выполнение запросов, хранение и резервное копирование данных, отслеживание ссылочной целостности, проверку прав и привилегий пользователей и т.п. При этом в качестве рабочего быть может использован персональный компьютер, что позволяет отказываться от привычной рабочей среды.

Программная подсистема основана на использования программного обеспечения APM "Орион".

АРМ "Орион" – масштабируемая система, предназначенная для реализации полного комплекса мероприятий по организации контрольнопропускного режима и учёта рабочего времени на предприятии любого уровня.

Система обеспечивает возможность комплексного успешного решения целого ряда задач:

- контроль доступа (прохода и проезда) на территорию предприятия и пресечение несанкционированного доступа;
- контроль перемещений персонала и автотранспорта по территории предприятия и при пересечении его границ;
- контроль и ограничение доступа сотрудников внутри предприятия в помещения и зоны, обладающие статусом повышенной безопасности или секретности, в соответствии с графиком доступа и правами доступа каждого сотрудника;
- мониторинг места нахождения сотрудников на территории предприятия в режиме реального времени;
- ведение учёта рабочего времени сотрудников и выявление нарушений рабочего графика;
 - создание архива сообщений.

Система обеспечивает создание электронной базы данных (БД) сотрудников предприятия с распределением их по подразделениям, а также лиц, имеющих право прохода на предприятие. На сервере также предусмотрены аппаратные средства резервного копирования этой базы в виде репликации БД.

Разработка данной системы дает следующие преимущества:

- возможность контролировать рабочее время сотрудников;
- контроль и ограничение доступа посетителей и в то же время беспрепятственный проход сотрудников;
- организация базы данных на каждого сотрудника. [4]

Главная проблема, которая возникает в ходе эксплуатации системы безопасности (СКУД), это организация бесперебойного электропитания. Без создания надежного резервного источника энергии для всей системы, говорить о ее безотказности и надежности невозможно.

Для обеспечения непрерывного выполнения задач резервного СКУД реализована система посредством встроенных в РИП электропитания низковольтных аккумуляторов, для обеспечения бесперебойной роботы аппаратной системы, и средствами UPS, для работы сервера баз данных и программной подсистемы.

При нарушении электроснабжения, автоматическое восстановление питания выполняется без выдачи сигналов тревоги.

При разработке и внедрении данной системы контроля и управления доступом были использованы аппаратные и программные средства исключительно отечественных производителей.

В результате проведенного техникоэкономического анализа, обоснована целесообразность внедрения системы. Осуществлено внедрение данной системы в качестве системы контроля и управления доступом в коммерческом банке.

Список использованных источников

- [1] Ворона В. А., Тихонов В. А. Системы Контроля и управлением доступом / Москва: Горячая линия Телеком 2010. —274 с. (ISBN 978-5-9912-0059-2).(дата обращения: 24.03.2016).
- [2] Биометрическая идентификация и аутентификация [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gmmcc.com.ua // ?id=76.(дата обращения: 24.03.2016).
- [3] Контроль доступа: устройства контроля доступа ведущих мировых производителей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.armosystems.ru/system/hid_skd.ahtm.(дата обращения: 24.03.2016).
- [4] Программное обеспечение APM "Орион" [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://bolid.ru/production/orion/po-orion/po-orion_110.html

(дата обращения: 24.03.2016)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЛЕКСА EVK1100 ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ МИКРОПРОЦЕССОРНОЙ СИСТЕМЫ

A.В. Серебряков (студент)¹ Научный руководитель: В. С. Туляков (к.т.н., доцент) 2

 1 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра BT, группа BTc-213, E-mail: serebrikov93@mail.ru 2 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра BT, E-mail: tulyakov801@yandex.ru

Keywords – microcontroller, education, laboratory practice, complex system, programming.

Abstracts - Educational complex "Microprocessor systems" based EVK1100 development board. Developed handbook on working with microprocessor-based system. The principles of work with the scheme described in the basic modules: sensors, buttons, screen, connectors, etc. The variants of connection of additional equipment. The programs of examples and tasks for self-fulfillment.

методического пособия ДЛЯ "Микропроцессорные системы" на базе отладочного возложенных на него задач. комплекса EVK1100.

давно являются составляющей элементной базы всех ценности. Что касается EVK1100, на мой взгляд, одной современных устройств. Но особое место они занимают из управлять системах способных комплексом приборов, получивших распространение в разных отраслях.

Многие компании борются за рынок, чтобы продвинуть свои технологии и одним из способов продвижение является выпуск плат развития, их еще можно назвать отладочными, к которым относится комплекс EVK1100. Данный комплекс, представленный Atmel, компанией прекрасно подходит моделирования проектирования устройств И лабораторных условиях.

EVK1100 Отладочный комплекс микроконтроллера AT32UC3A0512 представляет собой отличный стартовый набор для обучения студентов специальностей связанных с вычислительной техникой.

32-разрядные микроконтроллеры UC3 поднимают эффективность на новый уровень, расширяя привычные электропитания устройства, которое может быть понятия высокой производительности и низкого осуществлено от внешнего источника номиналом до 9 энергопотребления. Устройства AVR UC3 серии А вольт(V) или при помощи отличаются чрезвычайно большой способностью и поддерживают высокоскоростные EVK1100 снабжен двумя DC-DC преобразователями, порты USB для хостов и устройств, карты SD/SDIO, а которые помогают привести эти входные напряжения к также флеш-память MLC (технология многоуровневых рабочему значению схемы - 3 V. ячеек) NAND с интерфейсами ECC и SDRAM. Они ключах. [1]

Целью данной статьи является освещение вопроса имеет неплохие параметры, которые помогают ему и курса всему комплексу в целом соответствовать набору

Но не стоит забывать, что микроконтроллер без Микроконтроллеры в современном мире уже отладочной платы не представляет практической немаловажных особенностей этого комплекса сразу целым является "плотное" расположение элементов на схеме. все большее На сравнительно небольшой площади расположено множество модулей, а именно:

- а) набор средств светодиодной индикации;
- б) дисплей с посимвольной рисовкой, размером 4х20 секторов;
- в) датчик температур;
- г) датчик освещенности;
- д) потенциометр;
- е) набор из трех кнопок;
- ж) джойстик с возможностью нажатия;
- и) разъем для SD карт;
- к) интерфейсы USB mini (до 480 Mbit/s), 2xUART (до 4 Mbit/s), Ethernet (до 100 Mbit/s), JTAG (для внешнего программатора). [2]

Второй важной особенностью является вопрос кабеля USB mini с пропускной напряжением питания для периферии 5V. Комплекс

Третья особенность EVK1100 связана с процессом особенно хорошо подходят для применения в программирования схемы. В данном случае оно аудиосистемах, биометрических и коммуникационных происходит без участия сторонних программаторов. системах, адаптерах USB для чтения SD-карт и USB- Для того чтобы создать программу, а главное записать микроконтроллера, ee В память пользователю Микроконтроллер, представленный в комплексе понадобится только кабель USB mini, специальный EVK1100, является одним из лучших в своей серии и драйвер Flip v.3.4 и программное обеспечение AVR32

компании Atmel. [4]

программы управления для EVK1100. Компания Atmel, комбинировать библиотеки, процесс программирования было описано выше, предоставляет бесплатную среду разработки AVR32 Studio, которая внутренним устройством не отличается от аналогов, методического пособия уже является ответом на применяющихся для написания обычных программ, вопрос. В этом разделе освещается работа с элементами AVR32 позволяет писать и отлаживать программы на схемы. Стоит заметить, что в EVK1100 можно языке С++, но в отличие от аналогов, она снабжена запрограммировать практически все элементы, начиная встроенным программатором, который позволяет с записывать программы в память микроконтроллера заканчивая через интерфейс USB. В тексте этой статьи я не стал диодов, подробно освещать вопросы программирования, хотя компания Atmel и здесь имеет свои плюсы. Единственная сложность состоит в том, что компания квинтэссенцией методического пособия и всей работы предоставляет информации по процессу программирования на языке С++. Поэтому все данные приходится искать в сети интернет или исследовать и систематизировать примеры программ, представленные порядке они были отработаны в процессе подготовки в AVR32.[3]

Вся совокупность исследований EVK1100 в конечно счете является ступенькой к условиях комплекса EVK1100. написанию методического пособия, которое поможет студентам узнать на практике, что же программирование микроконтроллеров.

Пособие включает в себя следующие части:

- Теоретическая часть: a)
 - общее описание EVK1100: 1.
 - 2. обзор элементов схемы;
 - примечания к методическому пособию.
- б) Практическая часть:
- установке руководство ПО программного обеспечения;
 - особенности программирования схемы; 2.
- примеры работы с элементами EVK1100; 3.
- Варианты индивидуальных заданий студентов.

И если с первой частью методического пособия все более понятно, вторая его часть может вызвать некоторые вопросы, на которые мы сейчас ответим.

так ли трудно установить все нужное программное подобных комплексов. Это является ключевой задачей обеспечение?". Нет, это не трудно, но человеку, подобными который впервые сталкивается c комплексными схемами, следует задать движения.

Второй пункт практической части затрагивает важный вопрос: "A какие особенности в программировании EVK1100?".

Как у любой схемы, EVK1100 имеет свои тонкости Corporation, 2012. – 33 р; программирования, без знания которых пользователю будет трудно взаимодействовать с устройствами, представленными на схеме. Одной ИЗ особенностей является модульность, то есть каждому устройству, будь то дисплей или набор светодиодов, соответствует своя библиотека в программе. Именно за библиотеками закреплены все конструкции языка, с http://www.avrfreaks.net/(Дата обращения: 18.04.2016).

Studio, которые можно скачать на официальном сайте помощью которых пользователь имеет возможность отдавать команды устройствам. Отсюда следует Здесь следует затронуть вопрос написания логичный вывод, что без возможности правильно свою схемы застопорится. [5]

> Название третьего пункта практической части простого "моргания" ОДНИМ светодиодом одновременным совмещением работы дисплея, датчика температуры потенциометра.

Четвертый пункт практической части является в целом. В нем представлены задания, которые студентам предлагается выполнить самостоятельно. Задания имеют разную сложность, но в обязательном методического пособия. Это значит, что студент не комплекса получит задачу, которую нереально выполнить в

Все задачи, представленные в пособии, будут такое стремиться к ситуациям, которые могут возникнуть в реальной жизни, но это не значит, что студентам не останется места для творчества. Ниже приведен пример более жизненного задания.

Постановка задачи:

В рамках небольшого предприятия требуется настроить датчик, который бы считывал температуру внутри парового котла.

Дополнительно:

Предусмотреть вывод информации на дисплей, а также варианты визуальной индикации критического уровня температуры в котле.

Методическое пособие по учебному курсу "Микропроцессорные системы", как конечный итог исследовательской работы над платой развития EVK1100 компании Atmel, позволит студентам уже на стадии обучения в университете узнать и закрепить Первый вопрос, который может возникнуть: "А принципы работы, а также программирования при разработке подобного учебного материала.

- URL: [1] Atmel [Офф. сайт]. собственно http://www.atmel.com/ru (Дата обращения: 18.04.2016);
 - [2] 32-Bit Atmel AVR Microcontroller. Atmel
 - [3] Редькин П.П. Микроконтроллеры архитектуры AVR32 семейства AT32UC3: руководство пользователя. - изд. Техносфера, 2010. – 748 с.;
 - [4] AVR32 EVK1100 Getting Started Guide. Atmel Corporation, 2007. - 4 p;
 - [Форум]. [5] AVRFREAKS URL:

Секция «Вычислительная техника в исследовательской деятельности»

ОПТИМИЗАЦИЯ ПОИСКОВЫХ СИСТЕМ

 $C.\Pi.\ \Pi emyxos\ (\text{магистрант})^1$ Научный руководитель: $B.H.\ \Pi ahuos\ (\text{профессор},\ д.т.н.,\ кафедра\ BT)^2$

¹Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: petukhovsp286@gmail.com ²Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Keywords - search engines, processing search queries, ranking queries with commercial intent.

Abstracts – The main objective of the development of the system is improving the relevance of search results. The system analyses and ranks the relevant documents using the new factors and coefficients.

В интернет неизмеримое количество полезной информации, предложений услуг и товаров, ещё в 2014 году число веб-сайтов превысило 1 миллиард [1]. Объем данных, предоставляемый на веб-ресурсах, неуклонно и многократно увеличивается [2]. Количество известных всем веб-ресурсов крайне мало, следовательно, огромное количество возникающих у человека задач остались бы нерешенными, если бы не возможность найти нужный материал в поисковой системе.

Поисковой системой называется компьютерная система с веб-сайтом, предоставляющая возможность поиска данных по веб-ресурсам. При помощи поисковых систем люди могут выполнять большую повседневных задач своих информацию, адреса веб-ресурсов, заказывать товары и услуги. Поисковые движки одновременно помогают пользователю купить, заказать ИЛИ получить информацию предоставляют веб-сервисам максимально заинтересованную в их контенте аудиторию.

Поиск информации является неотъемлемой частью процессов современного общества – каждый месяц выполняется более 17.3 млрд операций поиска [3]. Всего несколько секунд тратится на поиск нужного материала. Основная цель человека при поиске – получить материал, релевантный своему запросу. Релевантность – степень соответствия поисковому запросу и ожиданиям пользователя в конкретный момент времени.

Использование поисковых движков в последние годы развивалось и модернизировалось, но основные принципы поиска остались, в основном, неизменными. Большинство операций поиска состоит из следующих шагов:

— появление потребности в ответе, решении или в информации (например, пользователь может искать web-сайт (навигационный запрос), предложения продажи товаров (коммерческий запрос) или для того, чтобы узнать что-то (информационный запрос));

- формулировка этой потребности в виде строки слов и фраз (запрос);
 - выполнение запроса;
- проверка результатов (если результат не устраивает, то выполнение угочненного запроса).

Процесс работы поисковой системы можно разделить на три этапа. На первом этапе поисковая система находит, обрабатывает и анализирует полученные документы — определяет множество параметров: тема, категория, уникальность и т.д. —,

принимает решение о полезности документа. На втором этапе организуется хранение, обработка и доступность полезных документов. Третий, самый сложный этап, в нем требуется:

- «понять» что пользователь ожидает получить в ответ на свой запрос; найти подходящие документы;
- расположить документы в порядке убывания релевантности поисковому запросу (ранжирование).

Современные коммерческие поисковые движки основаны на науке информационного поиска [4]. Эта наука существует с середины двадцатого столетия, когда системы информационного поиска работали на компьютерах в библиотеках, исследовательских центрах и правительственных лабораториях. Далее рассмотрим функцию ранжирования Окарі ВМ25. В информационном поиске Okapi BM25 — функция ранжирования, используемая поисковыми системами для упорядочивания документов по их релевантности поисковому запросу. Она основывается вероятностной модели, разработанной в 1970-х и 1980-х годах Стивеном Робертсоном, Карен Спарк Джоунс и другими, впервые применена в поисковой системе Окарі, созданной в Лондонском городском университете.

ВМ25 и его различные более поздние модификации (например, ВМ25F) представляют собой современные ТF-IDF-подобные функции ранжирования, широко используемые на практике в поисковых системах. В веб-поиске эти функции ранжирования часто входят как компоненты более

сложной, часто машинно-обученной, функции ранжирования.

ВМ25 — поисковая функция на неупорядоченном множестве термов («мешке слов») и множестве документов, которые она оценивает на основе встречаемости слов запроса в каждом документе, без учёта взаимоотношений между ними (например, близости). Это не одна функция, а семейство функций с различными компонентами и параметрами. Одна из распространенных форм этой функции описана ниже.Пусть дан запрос Q, содержащий слова q₁,...,q_n, тогда функция ВМ25 даёт следующую оценку релевантности документа D запросу Q:

$$score(D,Q) = \sum_{i=1}^{n} IDF(qi) * \frac{f(qi, D) * (k_1 + 1)}{f(qi, D) + k_1 * (1 - b + b \frac{|D|}{avgdl})}$$

где $f(q_i,D)$ есть частота слова q_i в документе D, |D| есть длина документа (количество слов в нём), а avgdl — средняя длина документа в коллекции. А k_1 и b — свободные коэффициенты.

 $IDF(q_i)$ есть величина, обратная частоте слова q_i . Есть несколько толкований IDF и небольших вариации его формулы. Классически, она определяется как:

$$\log \frac{N}{n(qi)}$$

где N есть общее количество документов в коллекции, а $n(q_i)$ — количество документов, содержащих q_i .

Но даже современные поисковые движки используют алгоритмы ранжирования, в основе которых текстовые параметры документов.

Первый в мире сайт info.cern.ch был создан в 1991 году Тимом Бернерс-Ли [5]. Прошло уже более двух за это время сайты преодолели десятилетий, несколько этапов в своём развитии. Изначально сайты представляли собой связанные друг с другом статические информационные веб-страницы своеобразная электронная библиотека. интернет огромное сегодня количество корпоративных сайтов, каталогов товаров и интернетмагазинов. Для данных категорий веб-ресурсов текст не столь критичен, как для информационных ресурсов.

Возможным решением данной проблемы может стать добавление новых факторов ранжирования и корректировка существующих коэффициентов.

Список использованных источников

- [1] September 2014 Web Server Survey. http://news.netcraft.com/archives/2014/09/24/september-2014-web-server-survey.html, $24.09.2014 \Gamma$.
- [2] comScore Releases November 2015 U.S. Desktop Search Engine Rankings. https://www.comscore.com/Insights/Market-Rankings/comScore-Releases-November-2015-US-Desktop-Search-Engine-Rankings, 16.12.2015 г.
- [3] HTTP Archive Trends. http://httparchive.org/trends.php, $11.04.2015~\Gamma$.
- [4] Энж Э., Спенсер С., Фишкин Р., Стрикчиола Д. Искусство раскрутки сайтов СПб.: БХВ-Петербург, 2011. 592 с.
- [5] A Little History of the World Wide Web. http://www.w3.org/History.html, $11.04.2015~\Gamma$.

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧИ ЭЛЕКТРОУПРУГОСТИ МЕТОДОМ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

 $B.A\ Борисов\ ($ магистрант $)^1$ Научный руководитель: $B.H.\ Ланцов\ ($ д.т.н., профессор, кафедра ВТ $)^2$

Keywords - electroelasticity, piezoelectric, PDE, FreeFem

Abstracts – Definition of the electroelasticity. PDE solvers. CAD route of design.

В настоящее время задача моделирования физических процессов, проходящих в различных материалах представляет большой интерес. Большое количество законов физики оказывают влияние на

поведение простейших материалов. При этом точность полученной модели сводится не только к построению систем дифференциальных уравнений. Задачи материальной физики сводятся к построению

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра ВТ, группа ВТм-114, E-mail: adlab@rambler.ru

 $^{^2}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра BT, E-mail: lantsov@vlsu.ru

систем дифференциальных уравнений в частных производных.

Существует большое количество алгоритмов решения систем дифференциальных уравнений. Наиболее универсальным из них является метод конечных элементов, позволяющий выполнять расчеты стационарных процессов в двух и трех мерном пространстве.

Для исследования общей задачи моделирования выбрано моделирование явления электроупругости пьезоэлектрической пластины с составлением систем дифференциальных уравнений в интегрированной среде решения дифференциальных уравнений конечно-сеточным методом FreeFem++.

FreeFEM— интегрированный продукт с собственным языком программирования высокого уровня, представляющий собой набор модулей для моделирования задач из различных научных областей и позволяющий решать следующие задачи [1, 2]:

- Прочностные расчеты;
- Гидродинамика ньютоновских и неньютоновских вязких жидкостей, как в несжимаемом, так и сжимаемом приближении с учётом конвективного теплообмена и действием сил гравитации;
 - Задачи теплопроводности в твёрдом теле;
- Многофазные задачи, в том числе описанием химических реакций компонент потока;
- Задачи, связанные с деформацией расчётной сетки;
- Распараллеливание расчёта, как в кластерных, так и многопроцессорных системах.

Решение задачи электроупругости сводится к решению систем дифференциальных уравнений в частных производных. Разработан Алгоритм решения задачи в среде FreeFem++.

- Определение геометрических параметров моделируемого объекта;
- Определение геометрических границ объектов. Тип переменной border;
- Покрытие сеткой конечных элементов объекта в заданных границах;
- Контролирование выходной ошибки функцией адаптации сетки, уменьшая размер максимального элемента;

- Определение физических параметров материала объекта. Определение модуля Юнга, коэффициента Пуассона, пьезоэлектрических коэффициентов;
- Определение физической константы диэлектрической проницаемости в вакууме;
- Вычисления коэффициентов жесткости материала;
- Формирование матриц коэффициентов для физических вычислений;
- Формирование функции вычисления методом конечных элементов, на основании системы конструктивных уравнений;
- Создание конечного подпространства fespace и вычисление значения в узлах заданной функцией;
- Анализ конечного подпространства, построение графиков функцией plot.

Разработку программ на языке FreeFem++ можно вести как в текстовом редакторе, так и в программе FreeFem-CS — кроссплатформенная интегрированная среда разработки, обладающая единым функционалом в средах Windows, Linux и MacOS[1].

FreeFem ++ - CS добавляет следующие дополнительные функции в FreeFem ++:

- 1. Интегрированный интерфейс;
- 2. Редактор с цветовой подсветкой синтаксиса;
- 3. Автоматическая подсветка FreeFem ++ ошибки исходного кода EDP;
- 4. Интегрированная графическая область для 2D и 3D:
 - 5. Документацию в формате HTML;
 - 6. Транслятор.

- [1] Повитухин С.А. Применение пакета конечных элементов FreeFem при изучении курсов математического моделирования [Электронный ресурс] //ИТО-Троицк-2013 http://tmo.ito.edu.ru/2013/section/ 220/97265/ (дата обращения: 18.04.2016).
- [2] Устинов Ю.А. Электроупругость. Основы теории и некоторые приложения. [Электронный ресурс] // Ростовский государственный университет http://www.pereplet.ru/nauka/Soros/pdf/ 9603_122.pdf (дата обращения: 18.04.2016).

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОСТРОЕНИЯ БЕСПРОВОДНЫХ СИСТЕМ ВИДЕОКОНТРОЛЯ С НИЗКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

C.Д. Зяблов (магистрант) 1 Научный руководитель: A.C. Меркутов (к.т.н., кафедра BT) 2

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: serrzhoz@gmail.com ² Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, E-mail: merkutov2013@yandex.ru

Keywords – video control, low power, wireless system, noise immunity, convolution coding.

Abstracts – The article describes the method of constructing wireless video control systems with low power consumption.

В настоящее время для видеоконтроля удаленных объектов используются беспроводные системы видеонаблюдения на базе сетевых Wi-Fi IP камер. Однако в некоторых случаях необходимо применение автономных беспроводных малокадровых систем видеоконтроля, обеспечивающих передачу изображения с частотой от 2-3 до 10 кадров в секунду.

Целью работы является исследование возможностей построения беспроводных видеоконтроля с учетом малокадровых систем минимизации энергопотребления: исследование алгоритмов сжатия передачи изображения, И разработка алгоритмов энергосбережения, исследование методов помехоустойчивого кодирования, выбор аппаратных средств, построение модели для исследования составных частей системы, исследование характеристик системы на макете.

Основными требования, предъявляемыми к системе, являются: компактность, питание от АКБ, низкое энергопотребление, удаленное управление и передача изображения с частотой 2...10 кадров в секунду, радиус действия около 500 м, использование нелицензируемых частотных диапазонов.

Выбор радио диапазона

Для обмена данными во всем мире предоставляются нелицензируемые (ISM - Industrial, Scientific, Medical) диапазоны, могут быть использованы без лицензирования. В России для этих целей выделены частотные диапазоны LPD 433.075 - 434.750 МГц, PMR 446.00625 - 446.09375 и 868,7-869,2 МГц (до 10 мВт в районе частоты 434 МГц, до 500 мВт в районе частоты 446 МГц и до 25 мВт в районе частоты 868 МГц).

Алгоритмы сжатия изображения

Для передачи видеоинформации рекомендуется использовать алгоритм MPEG-4 - стандарт сжатия движущегося изображения, предназначенный для передачи данных с низкой скоростью. Но реализация алгоритма MPEG-4 требует больших вычислительных ресурсов, что в свою очередь приводит к большому потреблению тока и значительным габаритам

устройства. Поэтому предлагается использовать кодирующее устройство в источнике видеосигнала, либо использовать формат MJPEG (Motion JPEG) - покадровый метод сжатия видео, основной особенностью которого является сжатие каждого отдельного кадра видеопотока с помощью алгоритма сжатия изображений JPEG.[2]

Выбор ядра системы

При выборе аппаратных средств, используемых в исследуемой системе, необходимо учитывать ресурсы, необходимые для реализации выбранного алгоритма сжатия и передачи изображения. Низкая частота кадров и невысокое разрешение изображения позволяют рассмотреть возможность применения DSP и 32-х разрядных микроконтроллеров на базе ядра ARM Cortex, что позволит снизить количество внешних компонентов, энергопотребление и габариты устройства. Так же по результатам обзора аппаратных средств возможно применение специализированных микросхем-видеокодеков.

Помехоустойчивые алгоритмы кодирования

Для обнаружения и исправления ошибок в связи применяется помехоустойчивое кодирование. Суть его заключается в том, что в передаваемый цифровой поток вносится некоторая избыточность. Обычно помехоустойчивое кодирование разделено на 2 части: обнаружение и исправление ошибок. Для обнаружения ошибок обычно применяется CRC (Cyclic Redundancy Check). реализуется по средствам вычисления контрольной суммы блока информации и передачи ее Причем полезной информации. c зависимости от степени важности и скорости передачи информации контрольная сумма может содержать больше или меньше бит. Чем выше важность информации и скорость передачи данных, тем больше контрольных бит нужно передавать.

Так же для исправления ошибок могут применяться непрерывные (сверточные) коды, исправляющие ошибки, которые используют непрерывную, или последовательную, обработку

информации короткими фрагментами (блоками). Сверточный кодер обладает памятью в том смысле, что символы на его выходе зависят не только от (очередного фрагмента) информационных символов на входе, но и предыдущих символов на его входе.[3]

Digital Communications: Modulation and Spread Spectrum Applications. — М.: Радио и связь, 2000. — 552 с. — ISBN 5-256-01444-7.

[2] Гонсалес Р., Вудс Р., Цифровая обработка изображений. — М.: Техносфера, 2005, 2006. — 1072 с. ISBN 5-94836-028-8

Список использованных источников

[1] Феер К. Беспроводная цифровая связь. Методы модуляции и расширения спектра = Wireless

ИССЛЕДОВАНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ СПЕЦИФИКАЦИИ ZIGBEE БЕСПРОВОДНОГО ПРОТОКОЛА ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ IEEE 804.15.4.

A.K. Абдулгани (магистрант) 1 Научный руководитель: K.B. Куликов (д.т.н., кафедра $BT)^{2}$

 1 ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: metal.aa8@gmail.com 2 ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ

Благодаря низкой своим возможностям, стоимости, простоте использовании, В минимальным техническим обслуживанием, стандарт передачи данныхIEEE 802.15.4 на основе ZigBee, который недавно был в центре внимания, что в позволило ему стать наиболее распространенным решением для распределенных вычислений в повседневной жизни.

Разработка спецификации ZigBee, по существу, направлена на создание глобальной беспроводной сети для множества повседневных устройств, таких как: выключатели света, термостаты, интеллектуальные устройства, удаленное управление, а также более сложные сенсорные устройства в области здравоохранения, коммерческого строительства и промышленного сектора автоматизации [1] - [2].

Стандарт предусматривает четыре сегмента безопасности. предназначенные для приложений высокого уровня: контроль управления доступом, целостность данных, конфиденциальность данных и свежих обновлений для необходимой может безопасности защиты. Уровень установлен, как сообщение от сообщения. Отсутствие параметров безопасности указывает на отсутствие безопасности по умолчанию [3].

Криптографический механизм, используемый в конфигурации ZigBee основан на симметричном криптографическом ключе, который находится уровнем выше от всех процессов. Предполагается безопасное использование криптографических операции и безопасное хранение и передачу ключей.

ZigBee использует шифрование на основе стандарта AES [5].

Так же стандарт ZigBee может быть подвержен направлениям DoS трем атак: 1) Самая распространенная атака отправка множества фиктивных сообщений, которые позволят вывести устройство из режима работы. 2) DoS-атака из-за неправильного поведения MAC. IEEE802.15.4 использует механизмы CSMA / СА для совместного использования беспроводного канала передачи данных.

В соответствии с протоколом CSMA / СА, только одна передача может произойти в любой момент времени в той или иной области и, следовательно, для достижения этой цели CSMA / CA требует от устройства каналожидания, прежде чем он может передачу. В таких условиях, злоумышленник непрерывно посылает трафик на хост все устройства в пределах области интерференции будут лишены доступа и услугамк этому каналу. Кроме того, каждому устройству приходится тратить значительное количество времени сканирования и ожидания, чтобы получить доступ к каналу передачи, что приведет к большой затрате энергии. 3) Повторяющаяся DoS-атака перезагрузкой. При этой атаке все устройства будут перезагружаться, что повлечет сброс всех счетчиков и данных, например, в медицинской аппаратуре.

Для защиты от таких атак предполагается добавить методы, такие, как черный список, чтобы сохранить все текущие службы безопасности, предусмотренные стандартом, а в список заносить потенциально опасные устройства.В случае атаки,

если устройство жертвы наблюдает определенное количество сообщений с фиктивными заголовками, он устройство черный добавит В список информировать сеть или оператора о атаке. Одно из возможных проблема с этим подходом является оповещение о нападение, в котором злоумышленник посылает фиктивные сообщения из разных адресов и добавляет устройства жертвы в черный список и все его устройства, что приводит к окружающие временному нарушению ипи отказу обслуживании[4].

Другой подход заключается в добавлении второго слоя схемы ответа на запрос, в котором устройство, после наблюдения определенное количество фиктивных сообщений от определенного адреса или при инициировании восстановления энергии и

коммуникации, будет отправлять на сообщения злоумышленника случайные числа[3].

Список использованных источников

[1] S. Poslad, Ubiquitouscomputing: smartdevices, environments and interactions. Wiley, 2011.

[2] K. Chebrolu and A. Dhekne, "Esense: energy sensing-based cross-technology communication," IEEE Trans. MobileComputing, vol. 12, no. 11, pp. 2303–2316, 2013.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРОГРАММ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ РЕЛЯЦИОННЫХ И ОБЪЕКТНЫХ СУБД

 $A.A.\ Kaшuuынa\ (магистрант)^1$ Научный руководитель: $U.\ P.\ Дубов\ (д.т.н.,\ доцент)^2$

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТм-114, E-mail: sarinkaa@rambler.ru

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail:Lantsov@VLSU.ru

Keywords - relational databases, object databases, functional design, software, databases.

Abstracts – The theoretical and practical aspects of the development of soft ware cookies to store and process data of different types. The possibility of the effective use of various database models in a functional design and in-service software.

Для разработки программного обеспечения (ПО), используемого при работе с базами данных, важно обеспечить требуемую скорость обработки данных, а так же доступность данных для работы. Под доступностью понимается возможность получать данные из базы данных с определенными параметрами выбора.

Современные системы хранения данных и системы управления базами данных наиболее широко представлены двумя основными моделями. Объектная база данных (БД) и система управления объектной базой данных (СУОБД) представляет собой хранения данных в виде объекта, аналогичного объекту реального мира. Реляционная БД и СУРБД имеют представление данных в виде собой таблицы, в которых данные хранятся в соответствии с основными законами реляционной алгебры.

В информационных системах хранения используются обе приведенные выше модели. Реляционные базы данных наиболее известны и широко представлены на рынке. По данным исследований компании IDC за 2009 использование не реляционных БД составляет 7% от общего числа крупных проектов использующих СУБД для разработки информационных систем.

объектно-ориентированными При работе с языками программирования, такими как С++, С#, Java, F#, Python т.д., разработка администрирование программного обеспечения, использующего в своей работе реляционные СУБД (РСУБД) требует использования дополнительных компонентов. осуществления объектноппя преобразований. реляционных Что требует привлечения дополнительных ресурсов компьютера и может повлечь увеличение времени работы программы. Такой подход нельзя считать оптимальным.

При проектировании программных комплексов для работы с данными, достаточно сложно грамотно выбрать модель БД. Это связано в первую очередь с отсутствием чётких критериев оценки эффективности работы информационной системы с БД разных типов.

Определение критериев и выявление их значений в процессе проведения эксперимента, позволяет дать необходимое рекомендации по возможности и необходимости использования реляционной или объектной модели данных. А так же позволяет выявить ограничения при различных режимах работы программного обеспечения с БД.

Для оценки эффективности используются следующие основные критерии:

ооъем кода;		
сложность модели данных;		

□ масштабируемость;

 □ возможность изменять логику в режиме реального времени;

□ описание процессов и бизнес-правил;

□ кэширование (на стороне Application-сервера);

перенесение части нагрузки на сервер БД;

□ денормализация.

Исследование проводится на БД Northwind предоставляемая компанией Microsoft в комплекте с ранними версиями SQL Server, как тестовая база данных. Для проведения эксперимента необходимо изменить структуру имеющейся модели, написанной на SQL и имеющую реляционную структуру, представить в виде объектной модели. Преобразование моделей выполняются при помощи библиотеки EntityFramework для .Net.

Тестовая база представляет возможность работы с данными разных типов. Целочисленные данные, строки, символы, изображения (представленные в растровом виде) и прочие. Структура содержит связи и различные ограничения, что позволяет наиболее полно рассмотреть все возможные варианты работы с разнородными данными.

Диаграмма базы данных в реляционном виде представлена на рис. 1

Вышеперечисленные критерии оценки следует разделить на 2 категории. Это исчисляемые, которые можно измерить в процессе работы и не исчисляемые, которым можно лишь дать оценку. Рассмотрим оценочные критерии.

С точки зрения удобства работы и объёму кода при написании запросов лидирует объектно-ориентированная СУБД (ОСУБД). Она содержит меньший объём кода по сравнению с РСУБД, при записи в ООБД и РБД соответственно. При перекрёстной записи, т.е. при использовании объектно-реляционных преобразований количество вспомогательного кода возрастает. С точки зрения

модели сложности организации данных РБЛ формально следует считать более простой. Так как она чётко структурирована. Однако структура ООБД, не смотря на отсутствие чёткого структурирования имеет более привычную человеческому восприятию организацию. Ввиду этого структуру объектной БД, с точки зрения ав-тора, следует считать более простой. Масштабируемость – это способность увеличивать производительность пропорционально дополняемым ресурсам. Как правило масштабируемость информационной системы рассматривается при увеличении количества аппаратных средств. В данном случае серверов база данных. В этом случае, по множествам исследований, обе БД являются масштабируемыми. Простота масштабируемости ООБД обуславливается слабой структурированностью свободной И семантикой их организации. Способом организации структуры является метод ключ-значение (key-value store). РБД так же являются масштабируемыми, и при необходимости увеличения нагрузки позволяют добавить в систему несколько серверов. В Facebook используется MySQL РБД И поддержка масштабируемости выполняется вполне успешно. ООБД благодаря своей структуре позволяет добиться масштабируемости значительно быстрее и проще. Следовательно, с точки зрения масштабируемости обе БД, по мнению автора, являются эквивалентными. Логику структуры БД так же возможно изменять в обоих моделях БД в режиме реального времени, но только для ОБД это доступно лишь при соблюдении ряда ограничений. К ним относятся соответствие вносимых изменений требованию базы. Так же, при необходимости, следует снять ряд ограничений, накладываемых на таблицы. Приложения для реляционных и не реляционных систем возможности конфигурирования практически идентичны. Организация хранения в не реляционной данных может значительно снижать эффективность поиска объекта, при организации поиска по описанию кода объекта. Чего не наблюдается в реляционной модели. Это происходит ввиду возможности повторного использования функциональности To системы. есть после выгрузки данных в оперативную память запросы c повторным использованием выполняются быстро и эффективно. Кэширование реляционных систем ведется в разы эффективнее объектных моделей.

Рациональная, интуитивно понятная система хранения в не реляционных моделях позволяет значительно ускорить процесс написания (формирования) запросов к БД, сократить время описания модели и, тем самым обеспечивают удобство работы с данными. Такая организация системы запросов позволяет распределить множественные запросы внутри распределенной системы БД, таким образом, что бы не допустить её «краха».

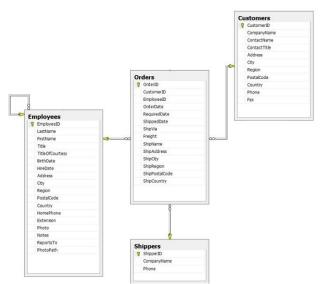


Рисунок 1 - Диаграмма тестовой базы данных..

Описания бизнес логики, GIS систем, систем прогнозирования экономических рисков и других ресурсоёмких приложений позволяет считать ООБД перспективными в применении в описанных отраслях.

баз При построении данных используют следующие основные подходы распределения вычислительной нагрузки системы: серверцентрированная, клиент-центрированная балансированная клиент-серверная архитектуры, балансированная клиент-серверная архитектура подразумевает, что часть вычислительных затрат по хранению, выборке и некоторой обработке берет на себя сервер, а часть - клиент. Такая архитектура и применяется в ОСУБД, где клиент, помимо отображения данных и формирования запросов, контролирует построение и отображение объектов, внедренных объектов, массивов внедренных объектов и др. На сервер ОСУБД, в отличии от сервера РСУБД при этом не возлагается обязанность по "разнесению" данных на различные таблицы, а ограничивается только необходимостью сохранения их в хранилище. При этом, если клиент задает запрос на условную выборку данных, разбором объектов (их индексов) занимается сервер ОСУБД уже [1].использовании РБЛ часть нагрузки переносится на сервер БД, что снимает нагрузку с компьютера пользователя, позволяя ему выполнять другую работу и уменьшая требования, предъявляемые к мощности компьютера [2]. Таким образом перенос нагрузки на сервер выполняется в обоих моделях БД.

В РБД традиционно поддерживается концепции нормализации данных и денормализация ей не свойственна. В то время как в ООБД денармализация является скорее плюсом, чем минусом, ввиду применяемых способов обработки.

Исследования и сравнения времени работы проводилось с использованием процессора Intel® Core™ i5-3210M CPU 2.50 ГГц, 4ГБ ОЗУ. Для исключения дополнительных шумов были по максимуму отключены все возможные дополнительные процессы, которые в процессе работы могли бы помешать получению достоверных данных. В результате работы тестовой программы были измерены следующие данные. Время чтения и запись данных в ООБД и РБД в приведенной выше организованной структуре БД. Размер тестовых значений 10, 100, 1000, 10000, 100000 записей. Запись представляет из себя строку таблицы в РБД или объект в ООБД. Результаты тестирования трёх тестовых запусков сведены в таблицу 1. Данные в таблице 1 приведены в секундах.

Программа написана на языке С#. Используется ООБД - db4o распространяемая под свободной лицензией, РБД — Microsoft SQL Server 2005. Генерация объектов производится программным образом при помощи генерации случайных значений, соответствующих вы-бранным типам данных. Работа с объектной базой ведется при помощи стандартных средств db4o. Работа с Microsoft SQL Server 2005 ведется из приложения, написанного на языке С# с применением объектно-реляционных преобразований (ОРМ) библиотеки Entity Framework .Net и LINQ (Language-Integrated Query).

По результатам экспериментов видно, что ООБД выигрывает по скорости чтения данных начиная со значения 1000 записей. Причём выигрыш значительный, в сравнении со скоростью чтения с РБД. По скорости записи данных ООБД выигрывает при всех тестовых значениях.

Таким образом исследование подтверждает эффективность использования ООБД для работы с информационными системами при функциональном проектировании программного обеспечения. По большинству критериев оценки эффективности ОСУБД выигрывает у РСУБД.

Разработанная программа обеспечивает решение следующих задач: генерация данных для заполнения объектной реляционной И баз данных; редактирование исходных данных занесенных в таблицы РБД и ООБД; организацию записи сгенерированных данных; организацию чтения всех данных из БД; организацию выборки данных из БД; возможность измерения времени чтения и записи данных в РБД и ООБД; возможность измерения времени генерации данных для записи; возможность измерения времени объектно-реляционных преобразований.

Перечень регистрируемых комплексом параметров представлен в таблице 1.

Таблица 1. Результаты тестирования по времени выполнения

Параметр измерения	Количество записей в базе данных, шт			
времени, с	10	100	1000	10000
Чтение ОБД	0.211	0.348	0.578	3,215
Чтение РБД	0.027	0.128	9.672	823,480
Запись ОБД	0.179	0.215	0.653	5,281
Запись РБД	0.343	1.626	25.442	986,238

Программное обеспечение в настоящее время отрабатывается на генерируемых данных в процессе выполнения и данных уже сгенерированных и хранящихся в базах. В дальнейшем предполагается расширение исследований в направлении увеличения количества обрабатываемой информации, скорости обработки данных и проведение экспериментов на более мощном оборудовании, а так же с использованием большего числа узлов обработки данных. Так же будут продолжены эксперименты с измерением времени работы с данными всех типов в отдельности.

По проведенным исследованиям использования ООБД, по мнению автора, является обоснованным и эффективным для решения широкого круга задач.

Список использованных источников

- [1] Андреев А.М., Березкин Д.В.,Самарев Р.С. Внутренняя организация ОСУБД на примере Versant, Poet, ODB-Jupiter // URL: http://www.inteltec.ru/publish/articles/objtech/cordb.shtm (дата обращения: 24.01.2016).
- [2] Современные компьютерные системы. Сервер баз данных // URL: http://www.sks-vrn.com/?q=node/27 (дата обращения: 24.02.2016).
- [3] Карвин Б. К 21 Программирование баз данных SQL. Типичные ошибки и их устранение / Б. Карвин. М.: Рид Групп, 2012. —336 с. (Профессиональные компьютерные книги ISBN 978-5-4252-0510-0).

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ С ПОМОЩЬЮ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ

 $A. \mathcal{A}. \ \mathit{Курзанов} \ (\text{магистрант})^1$ Научный руководитель: $B. H. \ \mathit{Ланцов} \ (\text{д.т.н.}, \ \text{кафедра BT})^2$

 1 ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: rezer33@yandex.ru 2 ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Keywords – time series, characteristics of time series, prognostication, neural networks, advantages and disadvantages of neural networks.

Abstracts – The article examines the time series and their characteristics, neural networks and their advantages and disadvantages. It concludes with a comparison of the efficiency of prediction using neural networks and classical prediction methods.

Временные ряды встречаются во многих областях человеческой деятельности. Там, где происходит измерение некоторого показателя, возникает временной ряд. К таким показателям можно отнести характеристики различных технических, природных, социальных, экономических и прочих систем. И часто возникает задача прогнозирования поведения этих показателей в будущем.

Временной ряд — это последовательность упорядоченных во времени числовых показателей, характеризующих уровень состояния и изменения изучаемого явления. Элементы ряда состоят из двух

показателей: отметка времени и уровень ряда, соответствующее указанной отметке времени [1].

Если разложить временной ряд на составляющие, то можно выделить следующие важные [2]:

- тенденция (тренд) соответствует медленному изменению, происходящему в некотором направлении, которое сохраняется в течение значительного промежутка времени;
- циклические колебания это более быстрая, чем тенденция, квазипериодическая динамика, в которой есть фаза возрастания и фаза убывания;
- сезонные колебания соответствуют изменениям, которые происходят регулярно в течение года, недели

или суток, они связаны с сезонами и ритмами человеческой активности;

- шумы - беспорядочные движения относительно большой частоты, они порождаются влиянием разнородных событий на изучаемую величину (несистематический и случайный эффект).

Если амплитуда сезонных колебаний примерно постоянна. то строится аллитивная модель временного ряда (то есть сумма составляющих). Если же амплитуда колебаний непостоянна, то есть возрастает или уменьшается, строят мультипликативную модель (произведение составляющих). Аддитивная модель [3] временного

$$Y_t = T_t + C_t + S_t + E_t$$

 $Y_t = T_t + C_t + S_t + E_t$ и мультипликативная модель:

$$Y_t = T_t * C_t * S_t * E_t.$$

прогнозировании временных возможны два варианта постановки задачи: с учетом и без учета внешних факторов. В первом случае для прогноза используются не только значения исходного ряда, но и значения внешних факторов, которые представлены временными рядами, разрешение которых может быть отлично по времени от разрешения исходного временного ряда. внешние факторы не влияют на прогноз, то используют только значения исследуемого ряда [1].

Одним из способов прогнозирования временных рядов являются нейронные сети, выполняющие обучающих предсказание при наличии последовательностей.

Нейронная сеть - совокупность нейронных элементов и связей между ними. Основной элемент нейронной сети это формальный нейрон, осуществляющий операцию нелинейного преобразования суммы произведений входных сигналов на весовые коэффициенты [4]

$$y = F(\sum_{i=1}^n w_i x_i),$$

где $X = (x_1, x_2, ..., x_n)^T$ – вектор входного сигнала; $W = (w_1, w_2, ..., w_n)$ весовой вектор; F – оператор нелинейного преобразования.

Важное преимущество нейронной сети состоит в том, что ее можно применять в тех случаях, когда неизвестен точный вид связи между входными и выходными данными. Главное, чтобы эта связь была, а сеть установит эту зависимость в процессе обучения. Также К основным достоинствам нейронных сетей относят их нелинейность, что позволяет им воспроизводить сложные зависимости, и возможность преодолеть «проклятье размерности», которое не позволяет моделировать линейные зависимости от большого числа переменных [5].

При использовании нейронных сетей возникают проблемы выбора алгоритма обучения и определения структуры и типа сети.

Алгоритмы обучения выбираются под конкретные задачи и типы нейронных сетей. В различных источниках можно найти рекомендации для выбора алгоритма обучения. Для настройки числа нейронов в процессе обучения, предложены способы, обеспечивающие построение нейронной сети для задачи позволяющие избежать решения И избыточности. Данные способы делятся на две группы: конструктивные алгоритмы и алгоритмы сокращения. Первая группа основывается на том, что изначальное число нейронов в скрытых слоях мало и постепенно увеличивается, при этом сохраняются навыки, приобретенные сетью до увеличения. Алгоритмы сокращения работают противоположному принципу: изначальное число избыточно и постепенно нейроны удаляются из скрытых слоев [4].

В работе [4] приводятся результаты сравнения прогнозирования курса акций с использованием классических методов прогнозирования таких, как адаптивные полиноминальные модели первого и второго порядка, и нейронных сетей разных структур. В результате экспериментов сети показали наилучшие результаты, хотя и имелась средняя относительная ошибка более 2%, что объясняется недостаточным количеством данных, из-за чего произошло неполное обучение использованных сетей.

- [1] Бокс Дж., Дженкинс Г.М. Анализ временных рядов, прогноз и управление. М.: Мир, 1974. 406 с.
- [2] Эконометрия: Учебное пособие / В.И. Суслов [и др.] Новосибирск: Издательство СО РАН, 2005. 744
- [3] David Gerbing. Time Series Components. School of Business Administration Portland State University January 31, 2016. 15 р. [Электронный ресурс]: http://web.pdx.edu/~gerbing/515/Resources/ts.pdf
- [4] Э.Е. Тихонов. Методы прогнозирования в условиях рынка: учебное пособие.- Невинномысск,
- [5] Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2006. 1104 с.

МАСШТАБИРОВАНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННЫХ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ СИСТЕМ НА БАЗЕ ОБЛАЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

 $O.Ю. Muxeeвa (магистрант)^{\scriptscriptstyle 1}$ Научный руководитель: $K.B. \ Куликов (к.т.н., кафедра ВТ)^{\scriptscriptstyle 2}$

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТм-114, Е-таіl: oxana.miheeva@mail.ru

Keywords - Openstack, Heat Template, Scalability, Ceilometer, Cloud Computing.

Abstracts – OpenStask test platform among the existing cluster was deployed. It was built with the help of Heat template simple project structure. During the experiments, it was tested for manual scaling and auto-scaling virtual machines, which is one of the main requirements for highload-system.

Высоконагруженное приложение в первую очередь является многопользовательским. То есть в один момент времени с ним работает более чем один человек. Сейчас, в эру стремительного развития Интернета, это тысячи и сотни тысяч человек.

Высоконагруженные системы являются системами распределенными, то есть работают более чем на одном сервере. Зачастую это десятки и сотни серверов.

Требование распределенности вытекает из следующих причин:

- необходимости обрабатывать возрастающие объемы данных;
- необходимости "живучести" системы в случаях отказа части серверов.

Сами пользователи генерируют данные, которые они сами же в итоге и потребляют. Это приводит к тому, что чем больше пользователей, тем больше потенциальный объем хранимых данных.

Существует несколько решений для построения распределенных систем (облаков), которые открыты для использования, но менее надежны и удобны, чем платные реализации, такие как Eucalyptus Open Source (free), vCloud Director (paid/free), Openstack (free). [1]

Был выбран комплекс Openstack. На рисунке 1 представлена структура компонентов Openstack.

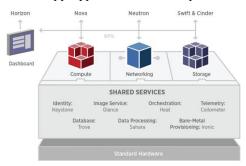


Рисунок 1 – Структура OpenStack

Одним из требований к высоконагруженной распределенной системе является автомасштабирование инстансов при необходимости.

Грамотное и автоматическое масштабирование приложений основанное на потреблении ресурсов - это одна из ключевых возможностей, которая отличает "облако" от традиционной инфраструктуры. Далее будет рассмотрено как это реализуется в OpenStack с использованием компонентов Heat и Ceilometer. [2]

Неат. Управление и автоматизация в OpenStack регулируется компонентом Heat. Неат обеспечивает определенную структуру описывающую IT процесс используя YAML. Неат позволит автоматически создавать инфраструктуру (вычисление, сеть и хранилище) основанные на YAML шаблонах [3]. Кроме этого Неат позволяет создавать политики связанные с запуском инфраструктуры.

Ceilometer. Объединение хранение использованных Openstack ресурсов В обрабатываются компонентом Ceilometer. управляет IT инфраструктурой, а также измеряет состояние критических параметров. Кроме того, модуль позволяет билинговым системам обеспечивать потребительскую модель "pay-as-you-go" (оплата по фактически использованным ресурсам с учетом Помимо выставления счетов, времени). измерения являются ключевым фактором для автомасштабирования. Решения, принимаемые Неат для маштабирования приложений, базируются на данных предоставленных Ceilometer.

Опишем абстрактную модель, проектируемой системы. Шаблон networkmain.yaml создает инфраструктуру для создания автомасштабирования ресурсов. Создается маршрутизатор (ScalingRouter), который подключен к сети (ScalingNetwork) и инстанс (ScalingMain). Инстанс - это виртуальный компьютер в терминологии OpenStack. Графическое представление показано на рисунке 2.

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ,, E-mail: kulikov@vlsu.ru

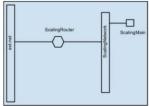


Рисунок 2 - Графическое представление шаблона networkmain.yaml

Основной шаблон scalingmain.yaml - используется для масштабирования. В нем указаны следующие ресурсы: Heat::AutoScalingGroup – группа ресурсов, которая может быть масштабирована. В шаблоне указано только Nova::Server, как член группы масштабирования. Метаданные были установлены для сервера, т.к. Ceilometer будет проверять ресурсы связанные с этими метаданными (пара ключ, значение) ДЛЯ срабатывания сигнализации. Heat::ScalingPolicy определяет политику для изменения (добавления/удаления) в ScalingGroup. 2 Шаблон включает В себя политики масштабирования. Одна увеличение, другая В сокращение инстансов. зависимости инициируемого будет происходить сигнала сокращение увеличение, то ресурсов AutoScalingGroup. Ceilometer::Alarm – определяет счетчик и состояние, которые будут контролироваться срабатывания сигнализации. Шаблон контролирует ресурс загрузки процессора (счетчик cpu util) имеющий метаданные, определенные в AutoScalingGroup. Это важно, потому что по **умолчанию** контроль загрузки процессоров для ресурсов. происходит всех Установив соответсвующие метаданные, происходит контроль, только ресурсов с конкретными метаданными. рисунке 3 представлена абстрактная модель автомасштабирования ресурсов.

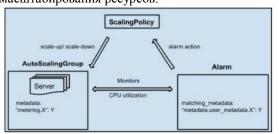


Рисунок 3 — Основные ресурсы для масштабирования

На рисунке 4 представлено графическое изображение шаблона scalingmain.yaml.

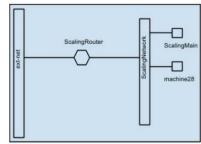


Рисунок 4 - Графическое представление шаблона

Процедура автоматического масштабирования ScalingMain используется для кода-инъекций на любую виртуальную машину из AutoScalingGroup. Изначально AutoScalingGroup имеет одну виртуальную машину.

- 1. Использование ssh для записи кода/завершения процессов из ScalingMain к другой виртуальной машине.
- 2. Ceilometer контролирует средний показатель использования центральных процессоров всех виртуальных машин Scaling stack (часть в группе масштабирования шаблона scalingmain.yaml).
- 3. Если среднее значение загрузки процессора стека больше или равна 30% (счетчик срu_high) или меньше или равной 10% (счетчик срu_low) происходит срабатыване сигнализации.
- 4. Сигнал уведовляет ScalingPolicy (как указано в alarm_action ceilometer определяет в scalingmain.yaml). Время в котором сигнализация срабатывает зависит от интервала указанном в pipeline.yaml и сам период тревоги.
- 5. ScalingPolicy добавляет или удаляет виртуальные машины, в зависимости от сработавшей сигнализации.
- 6. Шаги 1-5 повторяются пока не будет найдено конкретное условие.

На рисунке 5 показан стек масштабирования.

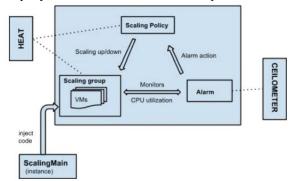


Рисунок 5 — Графическое изображение стека масштабирования

Команды автомасштабирования Openstack (в CLI)[4]. Далее представлены команды Heat API и Ceilometer API.

Heat API.

Для проверки стека: heat stack-list

Для создания нового стека: heat stack-create scale -f scalingmain.yaml // scale – имя стека, scalingmain.yaml – имя файла

Удаление стека: heat stack-delete scale // scale – имя стека

Вывод информации о стеке: heat stack-show scale // scale – имя стека

Ceilometer API.

Проверка оповещения: ceilometer alarm-list

Вывод информации о тревоге: ceilometer alarm-show -a alarm_id //alarm_id: ID тревоги

Проверка счетчика cpu_util: ceilometer sample-list -m cpu_util -q metadata.user_metadata.stack=stack_id

//-m cpu_util: счетчик вывода замера, stack_id: id стека

Проверка статистики: ceilometer statistics -m cpu_util -q metadata.user_metadata.stack=stack_id -p 120//р: период отображения статистики

Удаление сигнализации: ceilometer alarm-delete -a alarm id //alarm id: ID тревоги

Список использованных источников

- [1] О.Ю. Михеева, К.В. Куликов. Построение распределенных высокодоступных серверных// Сборник материалов научно-практических конференций ВлГУ. Владимир, 2015
- [2] Christian Berendt. Simple auto scaling environment with Heat. [Электронный ресурс]. URL: http://superuser.openstack.org/articles/simple-auto-scaling-environment-with-heat (дата обращения 21.04.2016)
- [3] О.Ю. Михеева, К.В. Куликов. Шаблоны компонента HEAT в OpenStack // «Современные технологии в науке и образовании» (СТНО-2016). Рязань.
- [4] Auto-Scaling in OpenStack. [Электронный pecypc] URL: http://cs.utdallas.edu/wp-content/uploads/2015/09/AutoScaling.pdf (дата обращения 05.03.2016)

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ НА ГОМОГЕННОМ КЛАСТЕРЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ МРІ И PGAS

 $\mathit{U.\Pi.}$ Солодовников (магистрант) Научный руководитель: $\mathit{B.A.}$ Барков (к.т.н., доцент, кафедра BT)

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТм-114, E-mail: solod_ivan@mail.ru

² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail: bva137@gmail.com

Keywords – electrostatic activity, environmental parameters, hardware and software system, electrostatic field sensor, video recording.

Abstracts – During this research a cluster of two Linux-based machines has been built, and MPI and UPC environments have been installed. Performance of this cluster has been tested with a program of Poisson problem using Seidel method. The results of the program testing show that for this task UPC and UPCXX using UDP protocol as network interconnection work faster than MPI.

В данной работе рассматривается методика измерения производительности реальной кластерной системы, построенной на базе IBM-совместимых перональных компьютеров с использованием *піхподобной операционной системы (в данном конкретном случае был выбран дистрибутив Debian) и технологии параллельного программирования MPI (MessageParsingInterface) и UPC (UnifiedParallelC). Данная тема является актуальной, поскольку существуют и активно совершенствуются решения в области построения параллельных вычислительных систем на аппаратном уровне, а также разработки

программного обеспечения (ПО) для них, как на системном, так и на прикладном уровне. Ученые используют развитые кластеры для решения сложных вычислительных задач по моделированию различных физических, химических, биологических, экономических и астрономических процессов. При помощи специального ПО свободные ресурсы миллионов компьютеров сети Интернет В задействуются для решения научных задач, связанных с поисками лекарств от неизлечимых болезней, изучением активности Солнечной системы, закономерностей мировой экономики и выводом

сложных химических формул. Построение реального учебного кластера позволяет проверить его работоспособность, сравнивая результаты с уже реализованными в промышленности решениями, определить пути дальнейшего повышения его производительности, определить масштабируемость системы, объективно оценить вычислительные возможности кластера, базируясь на вычислении времени выполнения параллельных задач.

Следует отметить, что в русскоязычном сегменте Интернета работы и публикации, связанные с технологий параллельного использова-нием MPI и PGAS, практически программирования отсутствуют, что, говорит о необходи-мости восполнять этот пробел, изучать данную систему как можно глубже, внедрять и использовать ее для учебный процесс внедрения В факультетов технологий информационных BV30B, поскольку данное ПО является полностью от-крытым и бесплатным, а в России стоит острая проблема подготовки высококвалифицированных специалистов по параллельным вычислениям. Документация по MPI, UPC и UPC++ которая пишется самими разработчиками на анг-лийском языке, является общедоступной, а сам проект представляет собой свободное программное обеспечение с открытым кодом, которое может быть развернуто на любой Linux-системе.

Кластер в общем случае - это массивнопараллельная система, состоящая из одинаковых узлов (иными сло-вами, гомогенная среда), где каждый узел имеет собственный центральный процессор, оперативную память никационное устройство. Все узлы системы связаны посредством некой коммуникационной среды и образуют ло-кальную вычислительную сеть. Среда предоставляет приложениям пользователя интерфейс к своим функциям, реа-лизованным посредством взаимодействия с ОС. MessagePassingInterface (MPI, интерфейс передачи сообщений) — программный интерфейс (АРІ) для передачи информации, который позволяет обмениваться сообщениями между процессами. UPC - унифицированный параллельный Си, расширение языка программирования использующее исполь-зующую платформонезависимый высокопроизводительный коммуникационный интерфейс GASNet (GlobalAddressSpaceNetworking) для организации параллельных вычислений, что позволяет организовать выполнение парал-лельной программы как в среде SMP, когда обмен информацией идет только между ядрами процессора, так и с ис-пользованием сети Ethernet, когда для передачи данных на транспортном уровне стека ТСР/ІР применяется вместо протокола ТСР применяется UDP, не гарантирующий доставку пакета данных от узла-отправителя узлу-получателю, но при этом позволяющий ускорить пересылку данных между узлами за счет сокращения задержек на контроль дос-тавки пакетов. UPC++ - аналогичное расширение для языка C++позволяющее использовать все возможности данного языка. включающие В себя парадигму объектноориентированного программирования (что позволяет проектировать параллельные программы общепринятом enterprise-vpовне с использованием проектирования). шаблонов много-численные библиоткеки (STL, MFC и другие) обобщенное программирование.

Итоговая производительность кластера зависит от двух основных параметров: производительность отдельных узлов кластера и производительность коммуникационной среды. Основными характеристиками быстродействия сети являются латентность (latency) и пропускная способность (bandwidth). Под пропускной способностью R сети понимают количество информации, передаваемой между узлами сети в единицу времени (байт в секунду). Очевидно, что реальная пропускная способность снижается программным обеспечением рода передачи разного служебной счет информации. Латентность - время, затрачиваемое программным обеспечением и устройствами сети на подготовку к передаче информации по данному Полная латентность складывается программной и аппаратной составляющих. Различают следующие виды пропускной способности сети: 1) пропускная способность однонаправленных пересылок ("точка-точка", uni-directionalbandwidth), равная максимальной скорости, с которой процесс на одном узле может передавать данные другому процессу на другом узле;

2) пропускная способность двунаправленных пересылок (bi-directionalbandwidth), равная максимальной скорости, с которой два процесса могут одновременно обмениваться данными по сети. Значения пропускной способности выражают в мегабайтах в секунду (Мбайт/с), значения латентности - в микросекундах (мкс = 10^{-6} с). Время T(L), необходимое на передачу сообщения длины L байт, можно определить следующим образом:

$$T(L) = s + \frac{L}{R}$$

где s – время коммуникационной задержки при пересылке блока данных (латентность), а R – пропускная способность сети.

Для оценки производительности был собран учебный кластер из двух IBM-совместимых серверов, собран-ных фирмой Kraftway, каждый из которых имеет следующую конфигурацию:

Процессор: два двухъядерных процессораIntelXeon2.66 ГГц с поддержкой технологии HyperThreading (HT).

Оперативная память: 2 Гб ОЗУ типа DDR2-667.

Видеоадаптер: встроенный IntelGMA (в данном исследовании производительность видеоадаптера

несущест-венна, поскольку графические технологии не задействовались).

Жесткий диск: два жестких диска по 250 Гб, объединенные в массив RAID1 (с зеркалированием, что обеспечивает дополнительную отказоустойчивость дисковой подсистемы).

Сетевой адаптер: внутренняя и внешняя сетевые карты Realtek, пропускная способность обеих — 100 Мбит/с.

В качестве операционной системы на узлах кластера был установлен дистрибутив Debian GNU/Linux последней на момент проведения НИР (июль-август 2015 г.) версии 8.2(64-разрядная) с графической оболочкой МАТЕ. Данная оболочка содержит минимум необходимого программного обеспечения, необходимого для работы, и не занимает, в отличие от многих других оболочек, в частности, GNOME, много места в оперативной памяти и процессорное время.

После установки ОС были установлены и сконфигурированы MPI (в реализации MPICH 3.1.4), а затем Berkeley UPC (версии 2.22.0) и UPC++.

В качестве тестового ПО использовалась разработанная на кафедре ВТ ВлГУ программа численного решения уравнения Пуассона методом Зейделя в трех реализациях: последовательной и двух параллельных, под МРІ и UPC. Во всех случаях программная реализация выполнялась на языках С/С++ для компиляции в операционной системе Linux (в качестве компилятора для последовательных конструкций программ использовался GNU Compiler Collection (GCC)), уже включенный в состав дистрибутива Debian.

Здесь также необходимо отметить следующий момент: программы на UPC++ (если предполагается ограничиться только структурным подходом, без использования $OO\Pi$) однозначным переписываются из программ на UPC заменой соответствующих конструкций распараллеливания (что говорит 0 возможности реализации соответствующего несложного транслятора облегчения научно-исследовательской работы по данной теме). В UPC++ эти конструкции определены в пространстве имён ирсхх, поэтому для облегчения написания параллельной программы прописать после подключения библиотек следующую строку [5]:

using namespace upcxx;

В данной программе предусмотрена фиксация времени начала и завершения вычислительного процесса и, соответственно, вычисление времени выполнения, что позволяет оценивать ее производительность. Программа выполнялась с использованием матрицы размерностью N = 360x360 и числом итераций NIT = 32000. Каждый вариант программы прогонялся по 5 раз для минимизации погрешности. В программном коде был предусмотрен вывод информации о том, какой процесс (или поток в

случае использования UPC) на каком из узлов кластера выполняется.

Результаты по времени выполнения программы представлены в таблице 1. Время Т вычислено как среднее арифметическое для 5 экспериментов, ошибка вычислений не менялась.

Таблица 1 – измерение времени выполнения программы решения уравнения Пуассона методом Зейлеля

		ЭСИДСЛ
Вариант	Время	Ошибка
программы	Т, сек	вычислений
		(eps)
Последователь	115,16	0,000016
ный	9	
MPI (4	55,974	0,000016
процесса)		
UPC (4потока,	1,542	0,000016
протокол UDP)		
UPC++	2,215	0,000016
(4потока, протокол		
UDP)		

Из полученных результатов видно следующее.

В предыдущем исследовании, проводимом с матрицей 180х180 и числом итераций 7000, получалась погрешность 0,000064, то есть в 4 раза больше, в то время, как число итераций было в 4,571 раза меньше, а размер матрицы — ровно 2 раза, то есть общий объем вычислительных затрат увеличился в 9,142 раза. Это говорит о том, что в данной задаче зависимость ошибки от размерности задачи нелинейная.

Ошибка вычислений во всех случаях получилось одинаковая. Отсюда следует, что программа во всех ее мо-дификациях составлена корректно.

МРІ-вариант работает медленнее последовательного. Это связано с сетевыми задержками из-за большого числа пересылаемых мелких пакетов и использования на транспортном уровне протокола ТСР и, соответственно, проверкой доставки пакетов.

UPC-вариант при применении протокола UDP и использовании двух потоков (каждый из них работал на од-ном узле кластера) показал более, чем вдвое больший результат производительности по сравнению с последователь-ной версией.

Таким образом, в ходе проделанной работы получился первоначальный вариант работоспособной кластерной системы, использующей технологии MPI и UPC, причем выяснилось, что на задачах с большим числом пересылок по сети более перспективным является использование UPC с заданием при компиляции программы параметра --network=udp, определяющего использование протокола UDP вместо TCP.

В дальнейшем планируется написание еще ряда тестовых программ для тестирования производительности полученного кластера,

включающего в себя тесты пропускной способности и задержек пересылки для PGAS (на UPC и UPC++).

Список использованных источников

- [1] MPI: A Message-Passing Interface Standard, Version 3.0 [Электронный pecypc]. URL: http://www.mpi-forum.org/docs/mpi-3.0/mpi30report.pdf
- Berkeley UPC Unified Parallel [2] [Электронный ресурс]. URL: http://upc.lbl.gov/
- [3] К.Е. Афанасьев, С.В. Стуколов, А.В. Демидов, B.B. Малышенко. Многопроцессорные параллельное вычислительные системы И программирование. Кемеровский государственный 2004. университет URL: http://umk.portal.kemsu.ru/mps/
- [4] MPICH: High-Performance Portable MPI [Электронный ресурс]. URL: http://www.mpich.org/
- tutorial of UPC++ [5] Α [Электронный pecvpc].URL:

https://bitbucket.org/upcxx/upcxx/wiki/Tutorial

ПРОТОКОЛЫ МАРШРУТИЗАЦИИ В МОБИЛЬНЫХ САМООРГАНИЗУЮЩИХСЯ СЕТЯХ

A.B. Самойлов (магистрант)¹ Научный руководитель: *К.В. Куликов* (к.т.н., кафедра BT)²

Keywords – ad hoc networks, MANET, routing protocols.

Abstracts - The article describes the key features of mobile ad hoc networks (MANET) and gives a taxonomy of routing protocols designed to use with MANET.

Одним ИЗ направлений развития сетевых технологий является развитие мобильных самоорганизующихся сетей - беспроводных сетей, которые состоят из произвольного числа мобильных узлов и не имеют централизованной инфраструктуры. Одним из наиболее распространённых видов таких сетей является MANET (Mobile Ad Hoc Network). Данный вид сетей имеет следующие особенности:

- динамическая топология, способная изменяться в случайные моменты времени;
- низкая пропускная способность, присущая беспроводным сетям из-за использования общего канала для многих пользователей, затухания сигнала, шума и помех;
- децентрализованная работа без фиксированной инфраструктуры;
- асимметричные и/или односторонние линии связи. [1]

Диаметр ad hoc сети может превышать дальность беспроводных приёмопередатчиков, работы создаёт необходимость ретрансляции маршрутизации пакетов. Кроме того, у таких сетей может быть сильно ограничена пропускная способность. Например, стандарт IEEE 802.15.4, ставший основой для нескольких сетей, среди которых ZigBee, обеспечивает пропускную способность до 250 кбит/с [2]. Все эти факторы в значительной степени усложняют использование алгоритмов маршрутизации, применяемых обычных, чаще всего проводных сетях. Для примера рассмотрим одни из наиболее известных протоколов маршрутизации, предназначенных для обычных сетей - RIP и OSPF.

работе протокола RIP маршрутизатор широковещательные запросы отправляет короткие промежутки времени, в ответ на которые маршрутизации. отправляется таблица Сама маршрутизация основана на алгоритме Беллмана-Форда, а в качестве метрики используется количество прыжков (промежуточных маршрутизаторов) [3]. Большой объём передаваемых данных и очень низкая скорость сходимости приводит к невозможности использования данного протокола в MANET.

Алгоритм OSPF [4] опирается на данные о состоянии каналов связи, и использует алгоритм Дейкстры для нахождения кратчайшего пути. Он обладает значительно более быстрой сходимостью, нежели RIP, но также требует передачи значительного количества сообщений для поддержания актуальности информации о топологии. При частой смене

 $^{^{1}}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: alexandrsamoylov.92@yandex.ru

 $^{^2}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail:kulikov@vlsu.ru

топологии это приведёт к существенному росту трафика.

Кроме указанных недостатков, указанные протоколы требуют предварительной настройки для работы в сетях. Протоколы, применяемые в MANET, не требуют специальной конфигурации.

Классификацию протоколов маршрутизации можно произвести по нескольким признакам.

По функциям узлов сети можно выделить однородные сети, в которых узлы полностью идентичны, и неоднородные сети, когда узлы могут решать разные задачи. Примеров второго подхода является протокол OLSR [5], в котором выбираются узлы-ретрансляторы (multi-point relay, MPR), через которые идёт весь служебный трафик, необходимый для работы протокола.

По принципу построения топологии сети выделяют протоколы на основе информации о состоянии каналов связи (link-state), например, OLSR, а также дистанционно-векторные протоколы (DSR [6], AODV [7]). Первые строят топологию сети или её части, вторые сохраняют маршруты относительно узлов-адресатов при передаче данных.

По режиму работы сети выделяют проактивные, или таблично-ориентированные протоколы, которые заранее подготавливают таблицы маршрутизации, и реактивные, которые ищут маршрут непосредственно при необходимости передать данные. Проактивный подход используется в таких протоколах, как DSDV, OLSR и CBRP [8]. Протоколы AODV и DSR относятся к реактивным. Следует отметить, что и реактивные протоколы нередко кэшируют информацию о маршрутах на короткое время.

Большая часть протоколов считает топологию сети плоской, т.е. не выделяет иерархии или подразделов. Однако существуют протоколы, ориентированные на разделение сети на независимые кластеры. Примером такого протокола является СВRР, в котором строится иерархическая топология сети.

Разные протоколы отличаются по функциональным возможностям. Некоторые из них ΜΟΓΥΤ поддерживать асимметричные или односторонние связи, динамическую линии балансировку нагрузки и т.д. Например, протокол DSR позволяет на один запрос определять сразу несколько маршрутов, и использовать их для балансировки нагрузки или в качестве резервных маршрутов [8].

Важным вопросом в исследовании протоколов маршрутизации ad-hoc сетей является обеспечение надёжности передачи данных. Низкий уровень радиосигнала, наличие помех, частые изменения топологии сети из-за отключения и перемещения узлов делают обеспечение надёжности сложной задачей, а повторные передачи данных могут создавать избыточную нагрузку на сеть, что особенно важно учитывать при низкой пропускной

способности. Целью дальнейших исследований является разработка методов повышения надёжности передачи данных в ad hoc сетях.

- [1] S. Corson, J. Macker. Mobile Ad hoc Networking (MANET): Routing Protocol Performance Issues and Evaluation Considerations, RFC 2501 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc2501 (дата обращения: 29.03.2016).
- [2] ZigBee IP and 920IP [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.zigbee.org/zigbee-for-developers/network-specifications/zigbeeip/ (дата обращения: 30.03.2016).
- [3] G. Malkin. RIP Version 2, RFC 2453 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc2453 (дата обращения: 5.04.2016).
- [4] J. Moy. OSPF Version 2, RFC 2328 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc2328 (дата обращения: 5.04.2016).
- [5] T. Clausen, P. Jacquet. Optimized Link State Routing Protocol (OLSR), RFC 3626 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc3626 (дата обращения: 5.04.2016).
- [6] D. Johnson, Y. Hu, D. Maltz. The Dynamic Source Routing Protocol (DSR) for Mobile Ad Hoc networks for IPv4, RFC 4728 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc4728 (дата обращения: 5.04.2016).
- [7] C. Perkins, E. Belding-Royer, S. Das. Ad hoc On-Demand Distance Vector (AODV) Routing, RFC 3561 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://tools.ietf.org/html/rfc3561 (дата обращения: 5.04.2016).
- [8] L. M. Feeney. A Taxonomy for Routing Protocols in Mobile Ad Hoc Networks [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF5090/v05/undervisningsmateriale/INF-5090-AdHoc_taxonomy.pdf (дата обращения: 6.04.2016).

ИССЛЕДОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ УПРАВЛЕНИЯ ОБОГРЕВОМ КОНСТРУКЦИОННОЙ ОПТИКИ

 \mathcal{A} . \mathcal{M} . \mathcal{C} уханов (магистрант) 1 Научный руководитель: \mathcal{B} . \mathcal{C} . \mathcal{T} уляков (к.т.н., кафедра \mathcal{B} Т) 2

¹ ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: msuhanov@mail.ru ² ВлГУ, Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, E-mail: lantsov@vlsu.ru

Keywords - thermal conduction, compound glass, steady-state conduction, transient conduction.

Abstracts – The article examine the product constructional optics and requirements in various industries, steady-state and transient conduction.

В настоящее время изделия конструкционной оптики с возможностью обогрева используются почти во всех сферах деятельности человека, начиная от строительства и заканчивая космической отраслью. В связи с этим появляется необходимость в решении проблемы повышения надежности изделий конструкционной оптики при обогреве, поскольку во многих случаях возникают риски, способные привести к повреждению одного или нескольких слоев, и к невозможности использовать данное изделие.

Изделия конструкционной оптики (ИКО) — это оптически прозрачная многослойная оболочка, обеспечивающая необходимые оптические и температурные параметры в условиях внешних атмосферных воздействий и выполняющая функцию механически прочного несущего элемента конструкции, например, летательного аппарата. [1]

При проектировании систем обогрева ИКО необходимо учитывать множество дополнительных деталей, таких как:

- геометрия стекла;
- воздействия окружающей среды (дождь, снег, скорость ветра и т.д.);
 - количество потребляемой электроэнергии;
 - расположение датчиков температуры;
 - сфера применения данного изделия.

Системы обогрева, в зависимости от сферы деятельности, в которых применяется изделие конструкционной оптики, решают определенные проблемы.

- В строительной отрасли необходимо решать следующие проблемы:[2]
- -обеспечить достаточный нагрев стекла для устранения обледенения и предотвращения скопления снега;
- -если необходимо обеспечить нагрев, значит нужно потратить какое-то количество электроэнергии на данный процесс;
- предотвращение запотевания и возникновения конденсата на внутренней части стеклопакета;
- исключение сквозняков и нисходящих потоков холодного воздуха.

Для решения этих проблем используются системы обогрева. Например, при строительстве зданий со стеклянной крышей необходимо учитывать, что во время зимы на крыше будет скапливаться снег. Для того, чтобы предотвратить скопления снега на крыше с помощью систем обогрева стекло подогревают на пару градусов. [2]

Проблемы, которые решаются в автомобильной, авиакосмической и железнодорожной отраслях, идентичны, различия лишь в требованиях к надежности данных систем.

При проектировании изделий конструкционной оптики также необходимо знать, как распространяется тепло по всему стеклу. Для этого перед созданием стекла необходимо промоделировать тепловые процессы. Существует несколько моделей, которые используются для решения поставленной задачи:

- стационарная теплопроводность;
- нестационарная теплопроводность.

Они основаны на уравнении теплопроводности, которое имеет вид:

$$\frac{\partial u}{\partial t} - a^2 \Delta u = f(\mathbf{r}, t).$$

Стационарная теплопроводность наблюдается в том случае, когда устанавливается постоянная разница температур в пространстве; при этом количество тепла, входящего и выходящего из тела на единицу времени, одинаково. При решении задачи стационарной теплопроводности можно сделать следующие выводы:[3]

- -температурное поле любого тела в стационарном режиме не зависит от свойств материала, а зависит только от условий теплообмена;
- тепловые потери через твердое тело пропорциональны коэффициенту теплопроводности при прочих равных;
- тепловые потери в системе любых тел можно рассчитать по уравнению вида.

$$q = k*(t_1-t_2) = (t_1-t_2)/R_t(3),$$

где k- коэффициент теплообмена,

 $R_{\rm t}$ - общее термическое сопротивление системы,

 t_1, t_2 - характерные температуры.

ОТ отличие стационарного режима температурное поле при нестационарном режиме изменяется во времени. Количество теплоты, которое передается при нестационарном режиме также изменяется, и поэтому нестационарный тепловой процесс всегда связан с явлениями нагрева или охлажления тел. Решение задач нестационарной теплопроводности может быть весьма сложным и не дать желаемого результата, поэтому в практике задачу упрошают, принимая, что в плоскости любого сечения проводника отсутствует перепад температур.[4]

Список использованных источников

[1] Кустов М.Е. Исследование электроизоляционных свойств стекла с электрообогревающими пленками для технологии изделий конструкционной оптики: дис. канд.

- технических наук. Научно исследовательский институт технического стекла, Москва, 2015.
- [2] Инновационные технологии стеклянного обогрева компании ThermoGlass,[Электронный ресурс]URL: http://термоглас.pф/img/file/thermoglass-buklet.pdf (дата обращения Март 14, 2016.)
- [3] Теплопроводность в стационарном режиме, [Электронный ресурс] URL:http://worldofscience.ru/tepl otehnika/4736-teploprovodnost-pri-statsionarnom-rezhime.html (дата обращения Март 10, 2016)
- [4] Нестационарная теплопроводность, [Электронный ресурс] URL: http://worldofscience.ru/teplotehnika/4737-nestatsionarnaya-teploprovodnost.html (дата обращения Март 10, 2016)

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЕМ ТРАНСПОРТА

 $\mathcal{A}.A.$ Швецов (магистрант) 1 Научный руководитель: $B.\Phi.$ Жирков (доцент, к.т.н, кафедра BT) 2

Keywords – review of systems, glare, light, security, review of systems for reducing glare, classification systems

Abstracts – Classification and review of existing patent systems solutions that are designed to get rid of the driver from glare and flare.

Автомобилей на дорогах становится все больше, управлять им в плотном потоке становится все сложнее. Кроме того, в движении принимает участие большое количество водителей, не обладающих достаточным опытом управления автомобилем. Современные автомобили оборудованы различными интеллектуальными системами, цель заключается в повышении безопасности управления транспортного средства и предотвращения опасных ситуаций. Крупные автомобильные компании, такие как bmw,audi и другие, давно уже используют и разрабатывают новые интеллектуальные системы безопасности, для своих автомобилей. Примером такой системы: система активного торможения, если водитель не успел вовремя притормозить, а перед ним оказался автомобиль, система сама принимает решение и нажмет на тормоз, избежав столкновение. Также существуют системы, которые

считывать знаки дорожного движения и информировать водителя о текущем скоростном режиме и др. Все эти системы используют информацию с различных датчиков, таких как сенсоры, цифровые камеры. Но в основе всех этих системах лежит принцип обработки изображения.

По статистике 10-15% происходящих дорожнотранспортных происшествий происходят вследствие ослепления водителей фарами автомобилей встречного направления в ночное время. Ослепление продолжительностью всего 30 секунд рискованно и может привести к непоправимым последствиям. Эту задачу можно решить используя интеллектуальную систему, которая предотвращать ослепление ярким светом глаз водителя.

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, группа ВТм-115, E-mail: dw33@yandex.ru ²Факультет информационных технологий, Кафедра ВТ, E-mail:jirkowf@mail.ru

Сегодня существуют разные решения в России данной проблемы, но в них присутствуют свои достоинства и недостатки.

Механические путем можно решить данную проблему c использованием солнцезащитным козырьков, антибликовых козырьков, солнцезащитных очков, но все они будут с нелинейным коэффициентом пропускания. Затемняются все объекты, а не только объект яркого света, что значительно снижает безопасность.

Система с патентным номером RU2444345, защита достигается с помощью «изменения пропускания части стекол очков в зоне вероятного прохождения траекторий света фар левее оси зрения». Эта зона фиксированная, она определена заранее изготовителем очков. Затемняется не только источник ослепления, но и другие объекты [1]

Изобретение по патентному номеру RU2274439, который имеет затемняющие полупрозрачные экраны нанесены на левые половины стекол со стороны встречного транспорта. Недостатки: зона затемнения

постоянная, больше половины стекла, что снижает безопасность. [2]

Патент по номеру RU92789U это система которая состоит ИЗ экрана, цифровой фотокамеры, и устройства, которое определяет координаты пересечения оптической оси глаза с экраном, а также блок управления, получающий данные с датчика положения глаз. Отличия в том, что этот экран расположен между головой полупрозрачный, лобовым стеклом, на экран приходя водителя и процессора, после обработки кадра, ланные с полученного с цифровой камеры, предназначенной для наблюдения обстановки. [3]

Система с патентным номером RU 2541035. Авторы патента описывают свою реализацию системы на основании патента JP 6225905. Модель, основанная на предыдущем патенте, предложенная Российскими авторами, состоит из трех компонентов: очки (со встроенными прозрачными дисплеями), блок обработки

данных, цифровая камера, расположенная на очках водителя.

Основу системы составляет прозрачный дисплей, встроенный в очки. На дисплей выводится изображение прошедшее обработку с затемнёнными участками засветок и бликов. Прозрачный дисплей зафиксирован на голове водителя перед его глазами 4. т.е. между ними и источниками ослепляющего света. Блок управления периодически считывает с камеры, данные, и формирует на прозрачном дисплее темные участки (пятна) как раз в тех местах, где они собой заслоняют источники ослепления. Соответственно каждому источнику ослепления блок управления формирует два темных пятна 6 - по одному для каждого глаза. При этом остальной дисплей остается прозрачным. [4]

Исходя из последнего патента, можно составить алгоритм работы таких систем определения блика состоит из 4 основных этапов. Первый этап — это считывание данных (кадра) с цифровой фотокамеры, расположенной на очках водителя. Второй этап — это обработка кадра, определение координат объектов, яркость которых сильно отличается от остальных. Третий этап — это уменьшения яркости области, засветки найденном на третьем этапе или затемнение данной области. Четвертый этап — это вывод обработанного кадра на прозрачный экраны очков для водителя.

Таким образом из всех рассмотренных систем, последняя модель патента по номеру RU 2541035 является более эффективной и безопасной, и удобной системой.

Также представляется возможность ее расширения и добавлении дополнительных функций используя технология дополненной реальности, от компаний Google, Microsoft, Olympus, Oakley, т.к. эти многофункциональные устройства уже содержат в себе прозрачный дисплей и камеру. И возможно добавление дополнительных полезных функций в систему при использовании очков с дополненной реальностью.

- [1] Студенцов А.С., Брежнев А.В. «Противоослепляющие очки для водителей автомобилей» ru 2444345 c2.
- [2] Коротаев Н.В. «Противоослепляющие Очки для автомобилистов» ru2274439 c1.
- [3] Коробейников А.В. «Система защиты глаз водителя при ослеплении светом фар встречного транспортного средства» ru 92789 u.
- [4] Левин А.А. , Левин А.А. «Способ защиты глаз водителя при ослеплении светом фар встречного транспортного средства» RU 2541035 C2.

Секция «Информатика и вычислительная техника»

КОНФИГУРИРУЕМЫЙ МОДУЛЬ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА ЦИФРОВОГО МИКРОФОНА С СИГМА-ДЕЛЬТА-МОДУЛЯТОРОМ

A.M. Логинов (студент) 1 Научный руководитель: M.A. Трофимов (ст. преподаватель, кафедра $\mathrm{BT})^2$

Keywords - dsp, digital microphone, cic filter.

Abstracts – This article describes a digital signal processing unit with a digital output microphone sigma-delta modulator. It describes the components of the module, as well as the structure of the decimation filter. Frequency response and a block diagram of the module are presented.

Цифровая обработка сигналов, базируясь на математике семнадцатого и восемнадцатого столетий, в настоящее время стала важным инструментом во многих областях науки и техники. Методы и применения цифровой обработки стары, как методы Ньютона и Гаусса, и молоды, как цифровые ЭВМ и интегральные схемы.

В качестве устройств для записи данных все чаще используют микрофоны на основе сигма-дельтамодуляции, которая основана на уравновешивании заряда интегратора. В данной статье, в качестве устройства для записи рассматривается цифровой МЭМС-микрофон ADMP621, который можно упрощенно представить в виде модели, показанной на рисунке 1.

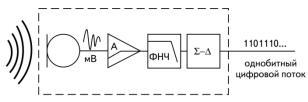


Рисунок 1 — Упрощенная модель цифрового МЕМСмикрофона.

Входные звуковые колебания посредством МЭМС-мембраны преобразовываются в слабый электрический сигнал, который далее поступает на вход усилителя А. Далее предусиленный сигнал проходит через аналоговый фильтр низких частот, который необходим для защиты от наложения спектров. Конечным элементом обработки сигнала в микрофоне является Σ - Δ модулятор 4-го порядка, преобразующий входной аналоговый сигнал в однобитный цифровой поток. Частота следования

битов данных с выхода Σ - Δ модулятора равна частоте входного тактирующего сигнала СLK и, как правило, лежит в диапазоне от 1 до 4 МГц.

В данной статье рассматривается запись данный на частоте 2048 к Γ ц, которая подлежит последующей обработке: подавлению частот сигнала вне полосы пропускания (от 200 Γ ц до 6.3 к Γ ц), понижению частоты дискретизации выходного сигнала до 16 к Γ ц.

Наиболее важной является задача понижения частоты дискретизации. Для решения данной задачи наиболее оптимальным является применение децимирующих СІС фильтров, состоящих из секций интеграторов и гребенчатых фильтров. Структурная схема данного фильтра 4 порядка представлена на рисунке 2.

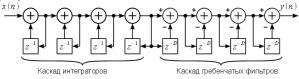


Рисунок 2 — CIC фильтр 4 порядка.

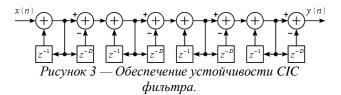
В отличие от децимирующих КИХ фильтров и простого прореживания, СІС фильтры позволяют уменьшить количество занимаемых ресурсов, а также исключить эффекты наложения. Основными особенностями данных фильтров являются рост разрядности данных на каждой секции при росте порядка фильтра и изменение частоты среза при изменении задержки в секциях гребенчатого фильтра.

При реализации канонической структуры СІС фильтра, необходимо ограничивать рост разрядности данных на каждой секции что может привести к «неустойчивости» фильтра. Для исключения данного эффекта, можно произвести перестановку секций, как это показано на рисунке 3. В этом случае гребенчатый

¹ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТ-112, E-mail: loginovam1337@gmail.com

 $^{^2}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра BT, E-mail: trofimov @vlsu.ru

фильтр будет компенсировать рост значений сигнала на выходе интегратора и не допустит неустойчивости.



Включение прореживателя на выходе данного фильтра сделает его децимирующим.

Так как СІС фильтры применяют совместно с СІС компенсаторами, для уменьшения величины падения АЧХ ближе к концу полосы пропускания, необходимо предусмотреть данный фильтр после дециматора.

Пример AЧX CIC фильтра и CIC компенастора представлена на рисунке 4.

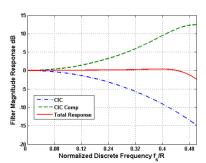


Рисунок 4 — Пример AЧХ СІС фильтра и СІС компенсатора.

Так как АЧХ в полосе пропускания выровнена, далее необходимо подавить частоты сигнала менее 200 Гц и более 6300 Гц. В качестве фильтров для данных задач используются КИХ ФНЧ и БИХ ФВЧ.

Для решения задачи описанной в статье, сформирована структура модуля, показанная на рисунке 5. Фильтры в данной структуре имеют следующие параметры: 5 порядок СІС децматора, коэффициент децимации СІС фильтра 64, задержка в

секциях гребенчатого фильтра 64, 4 порядок компенсатора, 25 порядок КИХ ФНЧ, 1 порядок БИХ ФВЧ. Так как коэффициент децимации на СІС фильтре менее необходимого, в структуру на выходе модуля был добавлен дополнительный дециматор.



АЧХ модуля представлена на рисунке 6.

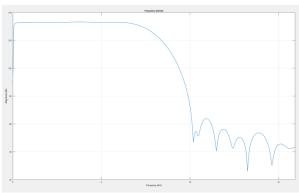


Рисунок 7 — АЧХ модуля ЦОС

- [1] Ronald E. Crochiere and Lawrence R. Rabiner. Multirate Digital Signal Processing. Pretice-Hall Signal Processing Series. Prentice Hall, Englewood Cliffs, 1983.
- [2] E. B. Hogenauer. An economical class of digital filters for decimation and interpolation. IEEE Transactions on Acoustics, Speech and Signal Processing, ASSP-29(2):155–162, 1981.
- [3] Alan V. Oppenheim and Ronald W. Schafer. Discrete-Time Signal Processing. Pretice-Hall Signal Processing Series. Pretice-Hall, Englewood Cliffs, 1989.

ЦИФРОВЫЕ ФОТОКАМЕРЫ

O.C. Авдюхина (студентка) 1 Научный руководитель: B.U. Быков (доцент) 2

¹ Институт Информационных Технологий и Радиоэлектроники, Кафедра ВТ, группа ВТ-113, Еmail:olka290396@mail.ru

Abstracts - Characteristics of advanced digital cameras and their parameters, technical and design features. Recommendations regarding the selection of digital cameras for different needs.

Keywords - Matrix, mirror, lens, aperture, flash, viewfinder.

Фотоаппарат — устройство для регистрации неподвижных изображений (получения фотографий).

Цифровой фотоаппарат — фотоаппарат, в котором для записи оптического изображения вместо светочувствительного материала используется полупроводниковая фотоматрица и цифровое запоминающее устройство. Аналоговый сигнал с матрицы с помощью АЦП преобразуются в цифровые файлы и записывается на накопитель в фотоаппарате или другом внешнем устройстве.

Основные элементы, из которых состоит цифровая фотокамера, это матрица, объектив, диафрагма, видоискатель и вспышка [1].

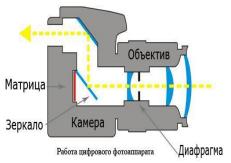


Рис. 1. Основные элементы

Матрица — это микросхема, поверхность которой состоит из множества чувствительных к свету элементов – фотодиодов.

Каждый элемент является самостоятельным светоприемником, преобразующим падающий на него свет в электрический сигнал, который после предварительной обработки записывается на карту памяти. Изображение, которое мы видим, состоит из совокупности записанных в цифровом виде сигналов с каждого элемента и имеет дискретную структуру.

Матрица предназначена для преобразования проецированного на неё оптического изображения в аналоговый электрический сигнал или в поток цифровых данных (при наличии АЦП непосредственно в составе матрицы). Применяется в оптических детекторах перемещения компьютерных мышей, сканерах штрих-кодов, планшетных и

проекционных сканерах, системах астро- и солнечной навигации.

Следующая составляющая цифрового фотоаппарата — это объектив, благодаря которому в камеру попадает свет и на матрице формируется изображение. В состав объектива входят линзы, ответственные за характер света, и диафрагма, позволяющая контролировать количество света.

К основным характеристикам объектива относятся светосила и фокусное расстояние.

Под первой понимается значение максимально открытой диафрагмы. Чем выше светосила, тем лучше объектив, а значит, и фотоаппарат. При равных условиях освещенности объектив с большим значением светосилы дает возможность делать снимки на более коротких выдержках.

Другая характеристика объектива, фокусное расстояние отвечает за угол обзора объектива и за то, на какое расстояние он «видит». Лучшими считаются объективы с фокусным расстоянием 24 (или меньше) на 85 (или больше) мм.

Еще одна непременная функция современных цифровых фотоаппаратов — это видоискатель, позволяющий увидеть будущее изображение перед нажатием на спуск.

Что касается вспышки, то любительские цифровые фотоаппараты, как правило, оснащаются встроенными слабомощными вспышками для подсветки переднего плана. Полупрофессиональные и профессиональные камеры снабжены контактом для подключения внешней вспышки.

В хорошем фотоаппарате всегда имеется возможность ручных настроек. Это касается возможностей регулирования диафрагмы и выдержки, изменения чувствительности матрицы, установки баланса белого и других настроек.

Основной принцип работы цифрового фотоаппарата можно выразить в нескольких словах: свет преображается в электричество.

Фотоаппарат преобразует свет в электрические заряды, которые становятся образом, запечатленным на экране. Первое что нужно для получения фото – это источник света.

² Институт Информационных Технологий и Радиоэлектроники, Кафедра ВТ, E-mail: bykov.vlsu@gmail.com

- 1. Частицы света фотоны покидают источник света, отталкиваются от предмета и входят в камеру через несколько линз. Затем фотоны следуют по установленному пути, от фотона к фото. Целый ряд линз позволяет сделать максимально четкое изображение.
- 2. Створки диафрагмы контролируют количество света, которое должно проникнуть внутрь через отверстие фотоаппарата.
- 3. Пройдя сквозь диафрагму, линзы и войдя в отверстие, свет отталкивается от зеркала и направляется в видоискатель.
- 4. До этого свет преломляется, проходя сквозь призму, поэтому мы и видим изображение в видоискателе не вверх ногами.
- 5. Если композиция фотографии устраивает, то происходит нажатие клавиши спуска. При этом зеркало поднимается, и свет направляется внутрь. Какую-то долю секунды свет направлен не на видоискатель, а в самое сердце фотоаппарата сенсор изображения (матрицу фотокамеры).

Длительность этого действия зависит от скорости срабатывания створок. Они открываются на мгновение, когда свет должен воздействовать на сенсор света.

Элемент, фиксирующий изображение, сенсор изображения (матрица) это решетка с плотной структурой, состоящей из крошечных сенсоров света.

Но сначала свет должен пройти через фильтр Байера, который разделяет его на цвета: зеленый, красный и синий. Каждый сенсор света обрабатывает только один цвет. Когда в него ударяют фотоны, они поглощаются полупроводниковым материалом, из которого он сделан. На каждый поглощенный фотон сенсор света испускает электрическую частицу, она называется электрон. Энергия фотона передается электрону — это электрический заряд. И чем ярче изображение, тем сильнее электрический разряд. Таким образом, каждый электрический заряд обладает различной интенсивностью.

Затем печатная плата переводит эту информацию на язык компьютера, последовательность единиц и нулей. Они представляют собой миллионы крошечных цветных точек, из которых и состоит фото – это пиксели. Чем больше пикселей в изображении, тем лучше разрешение.

Дальше вся эта информация в цифровом виде подается в процессор, где она обрабатывается по определенным алгоритмам. Затем уже готовая фотография передается в память фотокамеры, где она и хранится и доступна для просмотра пользователю.

Из структурной схемы фотоаппарата [2] видно, что основными компонентами являются объектив, фотоматрица, жидкокристаллический дисплей (ЖКД), звуковая карта, карта памяти и процессор, в состав которого входят аналого-цифровой преобразователь, устройство управления экспозицией и фокусировкой

и устройство формирования файла и сжатия цифрового изображения.

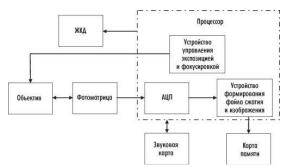


Рис.2. Структурная схема фотоаппарата

Энергообеспечение цифровых фотоаппаратов разработано недостаточно. Ёмкость, срок службы, вес, габариты и режимы подзаряда даже литий-полимерных аккумуляторов не удовлетворяют все возрастающему энергопотреблению современной «карманной» электронной техники.

Производители цифровых фотоаппаратов предлагают (2007 г.) два основных типа питания: «пальчиковые» элементы стандартного форм-фактора АА и литий-ионные аккумуляторы собственного формата. Батарейки и Ni-MH аккумуляторы формата АА занимают сравнительно много места, примерно на 100 грамм утяжеляют фотоаппарат и стоят довольно дорого, однако универсальны и применимы в различной технике. Ёмкость малогабаритных литийионных аккумуляторов тоже недостаточна (~ 1 Ач). Если с полностью заряженным аккумулятором удается отснять 200—250 кадров, то затраты электроэнергии у этого цифрового фотоаппарата ~ 4 мАч на 1 фотографию — это хороший результат. Фотографу рекомендуется всегда заряженных запасных аккумуляторов.

Практически все фотоаппараты имеют разъём для подключения внешнего источника питания, предназначенный для зарядки аккумулятора и съёмок в студии.

Сейчас существует огромное количество фирмпроизводителей. Каждая имеет свою специфику производства, но имея представление о параметрах и характеристиках цифровых фотокамер, гораздо легче ориентироваться в огромном модельном ряду цифровых фотоаппаратов.

Список использованных источников

[1] Фотоаппарат URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Фотоаппарат (Дата обращения: 1.04.2016)

[2] Солнцем цифры не испортишь или о цифровых источниках получения изображений [Электронный pecypc] URL: http://www.compuart.ru/article.aspx?id=22776&iid=1046 (Дата обращения: 2.03.2016)

Секция «Проектирование и разработка информационных систем»

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА МОНИТОРИНГА СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ АМБУЛАТОРНОГО ПАЦИЕНТА

C.C. Смирнова (студент) 1 Научный руководитель: X.M. Салех (к.т.н., доцент, кафедра ИСПИ) 2

¹Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, направление 09.03.02, группа ИСТ-112, E-mail: sss_157@mail.ru

Keywords – Java, Android, Spring MVC, Openshift, web-project, mobile-project.

Abstracts – This article tells about the creating system for automating the process of an out-patient observation by a doctor. The article describes the main idea, the technology to develop and general principle of the work of the whole system.

Процесс автоматизации работы здравоохранительных учреждений набирает обороты, потому что проблема здоровья, а точнее, охраны здоровья, была и будет актуальна во все времена. Первоочередной задачей любого медицинского учреждения является качественное предоставление лечения пациенту. От организации этого процесса зависит демографическая ситуация в стране, развитие медицины и даже просто репутация самого медицинского учреждения.

Чтобы ускорить процесс лечения и отслеживать динамику состояния пациента, удобно будет использовать информационную систему, состоящую из веб-приложения для доктора и мобильного приложения для пациента.

С помощью мобильного приложения пациент сможет дистанционно фиксировать состояние своего здоровья — температуру, давление, пульс и т.д. Доктор, в свою очередь, может следить за состоянием больного с помощью веб-приложения, в котором будут отображаться эти показания, представленные в виде графиков и отчетов.

Удобнее всего такую систему реализовывать на базе платформы Java, потому что она является бесплатной, имеет множество фреймворков, удобных для решения тех или иных задач, а также обладает кроссплатформенностью. Кроме того, программы под мобильную операционную систему Android также реализуются средствами платформы Java, следовательно, все необходимые компоненты системы можно создать в пределах одной платформы и одного языка.

Для установки сервера приложений Tomcat и сервера баз данных MySQL идеально подходит облачный хостинговый сервис Openshift, т.к. он бесплатно предоставляет три виртуальные машины, которые можно объединить в одну, а также

достаточный набор инструментов для разработки. Также, все популярные среды разработки имеют плагины для работы с Openshift, что упрощает работу со встроенным репозиторием данного сервиса. Но самое главное преимущество - масштабируемость, которая позволит в будущем наращивать мощность при покупке дополнительных виртуальных машин.

Для разработки мобильного приложения идеально подходит бесплатная среда разработки Android Studio, потому что она стабильна, удобна для новичков, зарекомендована IntelliJ IDEA и продвигается Google.

Приложение построено при использовании паттерна MVC. Model-view-controller (MVC, «модельпредставление-контроллер», «модель-видконтроллер») схема использования нескольких шаблонов проектирования, с помощью модель приложения, пользовательский которых взаимодействие c интерфейс и пользователем разделены на три отдельных компонента таким образом, чтобы модификация одного из компонентов оказывала минимальное воздействие на остальные [1].

Данный паттерн на платформе Java можно реализовать с помощью различных технологий и фреймворков, таких как JSF, EJB, Spring и т.д.

Был выбран Spring MVC Framework, потому что главное его преимущество - сама концепция, ориентированность на запросы. Когда разработчик четко понимает, какие запросы и куда отправляются со стороны клиента, это приводит к более рациональному проектированию приложения. Кроме того, поддерживать приложение на Spring MVC проще чем, например, на JSF, потому что все более прозрачно, за счет разделения компонентов на сервисы, репозитории и контроллеры.

Основная функция системы – осуществление мониторинга состояния здоровья амбулаторного

²Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, hadimcaleh@gmail.com

пациента. Опишем алгоритм работы системы с точки зрения пациента и с точки зрения доктора.

Пациент c помощью формы мобильного приложения выбирает показатель (температура, давление и т.д.), измерение которого необходимо занести в систему. В поле ввода значения измерения он вводит данные и нажимает кнопку «Отправить». После этого данные в формате JSON упаковываются в тело http-запроса и отправляются на сервер, где с помощью контроллеров выполняются определенные методы бизнес-логики приложения и производится запись в базу данных. При успешном выполнении пациенту на мобильный телефон придет уведомление о том, что данные добавлены.

Доктор через браузер заходит в систему, находит историю болезни конкретного пациента и выбирает показатель, по которому хочет получить статистику. Со страницы передается http-запрос на контроллер, выполняются методы бизнес-логики и получение необходимых данных из базы данных, на основании

которых формируется http-ответ. Доктору выводится страница, на которой отображен график изменения показателя во времени, Построение графика реализуется с помощью специальной javascript-библиотеки flot.

Таким образом, доктор получает наглядное представление о состоянии здоровья наблюдаемого пациента, может принимать оперативные решения. тем самым повышая качество обслуживания и время, которое затрачивается при личных приемах. Следовательно, результаты внедрения данной системы повысят эффективность работы медицинского учреждения.

Список использованных источников

[1] Сергей Рогачев. Обобщённый Model-View-Controller, 2007 [Электронный ресурс] - URL: http://rsdn.ru/article/patterns/generic-mvc.xml

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОГО ОБМЕНА МУЛЬТИМЕДИЙНЫМИ ДАННЫМИ В ЯЧЕИСТЫХ СЕТЯХ

Б.Е. Уразакаев (студентка) 1 Научный руководитель: *Х.М. Салех* (доцент, кафедра ИСПИ) 2

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-112, E-mail: bogdan.urazakaew@gmail.com

Keywords – mesh-networks, Wi-Fi, Bluetooth, peer-to-peer, multipeer.

Abstracts – This work describes a problem of unavailability of traditional communication in certain situations and as a solution provides mesh-network with Android devices. Problems of designing mesh-networks without additional hardware also described.

В настоящее время большинство сетевых архитектур являются централизованными. Интернетбанки, социальные сети, новостные каналы - все подразумевает под собой наличие сервера или кластера серверов, обслуживающих клиентов. Однако функционирования такой архитектуры инфраструктура должна обеспечивать возможность посылки заявки в центр обработки и приема ответа. В некоторых случаях инфраструктура не способна выдержать поток заявок, как, например, при звонке с мобильного в Новый год, или же она разрушается в первую очередь при катаклизмах - наводнениях, землетрясениях и других природных бедствиях, в которых связь крайне необходима для сохранения жизни людей.

Мобильные устройства – это дешевый, мобильный ПК. В странах третьего мира далеко не все жители могут позволить себе полноценный компьютер, однако же дешевые Android-смартфоны хорошо покупаются населением [4]. В остальном мире у обывателя имеется и компьютер, и смартфон. Поэтому имеет смысл рассматривать разработку информационной системы для мобильных платформ.

Децентрализованная сетевая архитектура представляет собой иной подход к предоставлению услуг. Провайдером услуг может быть каждое устройство в сети, а инфраструктура автоматически растет с ростом пользователей, при этом она более устойчива к сбоям устройств в сети за счет равномерного перераспределения нагрузки на другие

² Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, специальность 05.22.10, E-mail: hadimsaleh@gmail.com

узлы сети. Одним из типов децентрализованных сетей являются ячеистые сети (meshnetworks)[5]. В данной работе будет рассматриваться именно этот тип.

Децентрализация набирает обороты. Например, в сельском районе Каталонии, в 2004 году была разработана сеть Guifi.net как ответ недоступность широкополосного интернета регионе. ввиду того. что местные интернетпровайдеры практически не предоставляли данного вида услуг. На сегодняшний день в этой сети существует более 30000 узлов и, благодаря реег-toреег соглашению, данная сеть остается открытой, обширными свободной нейтральной И c возможностями резервирования. Другой пример находится на околоземной орбите: 66 спутников созвездия Иридиум функционируют как единая meshбеспроводными соединениями спутниками. соседними Звонок между двумя спутниковыми телефонами передается через ячеистую сеть от одного спутника до другого внугри "созвездия" без необходимости взаимодействия со станциями связи на Земле. Это обеспечивает более короткие пути следования сигнала, снижает задержку при разговоре, а так же позволяет "созвездию" функционировать, используя гораздо количество земных спутниковых станций, потребовалось бы для 66 традиционных спутников связи [1].

Отсутствие коммуникации зачастую не комфортабельно, а иногда стоит жизни. Поэтому, основной целью создания ИС является обеспечение инфраструктурой в местах, где традиционные решения не работают или работают плохо, например, угольные шахты.

Для того, чтобы достичь данной цели, необходимо решить следующие задачи:

- Разработать алгоритм маршрутизации;
- Разработать алгоритм адресации устройств;
- Повысить скорость передачи данных;
- Обеспечить защиту передаваемых данных.

В качестве алгоритма маршрутизации в качестве основы будет использоваться CBRP (Cluster Based Routing Protocol)[1] с некоторыми дополнительными улучшениями специально для мобильных устройств. Для защиты передаваемых данных будет использоваться асимметричное шифрование данных с обменом публичными ключами. Для адресации устройств будет разработан собственный алгоритм присвоения адресов.

Основными сложностями, с которыми приходится сталкиваться проектировщикам подобных сетей являются физические ограничения и свойства электромагнитных волн: неравномерное распределение по зданию, вероятность легитимно заглушить сигнал другого устройства из-за интерференции и т.д. В математической модели эти ограничения не учитываются. Устройства имеют абстрактные соединения друг с другом, по которым

одновременно возможна передача данных. вышеперечисленным сложностям добавляется еще и тот факт, что зачастую децентрализованную сеть можно построить, имея специальный протокол и трансмиттер, которых, К сожалению, стандартных Android-устройствах. В них есть Wi-Fi и Bluetooth, однако они не были спроектированы построения децентрализованных сетей: по задумке. всегда есть главное и подчиненное устройства. Все это - инженерные задачи, которые необходимо решить. К примеру, существует стандарт Wi-Fi Direct, позволяющие создавать соединения с другими устройствами в обход точки доступа. Так же протокол Bluetooth позволяет иметь одновременно несколько подключенных устройств. Используя комбинации этих модулей, можно добиться решения поставленной задачи, но встает вопрос об энергопотреблении.

Актуальность данной темы подогревает еще и прогноз рынка интернета вещей (IoT)[6], который требует некоторой распределенности в сетевой структуре. Реакцией на данную потребность стали разработки новых стандартов Wi-Fi[7] и Bluetooth[8], имеющих встроенную поддержку для построения распределенной сети.

Список использованных источников

- [1] Википедия свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Ячеистая_топология (дата обращения 28.02.2016)
- [2] CNET Product reviews and prices, software downloads, and tech news [Электронныйресурс]. URL: http://www.cnet.com/news/what-you-need-to-know-about-wifi-calling/ (дата обращения 28.02.2016)
- [3] Hi-Tech.Mail.Ru новости из мира High-Tech[Электронный ресурс]. URL:https://hitech.mail.ru/news/wi-fi-calling-test-russia/(дата обращения 28.02.2016)
- [4] Mobile-review.com Индийский рынок электроники. Как он устроен. Пример MicroMax[Электронный ресурс]. URL:http://www.mobile-review.com/articles/2015/india-market.shtml(дата обращения 28.02.2016)
- [5] S. Methley Essentials of Wireless Mesh Networking –Cambridge University Press, 2009.
- [6] Российский рынок ІоТ и анализ технологических ІоТ-платформ для перспективных рынков Телеком-услуги, VAS, IP, M2M/IoT | ИКТ Аналитика на json.tv [Электронныйресурс]. URL: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/rossiyskiy-rynok-iot-i-analiz-tehnologicheskih-iot-platform-dlyaperspektivnyh-rynkov-20160209084150/ (дата обращения 28.03.2016)
- [7] Википедия свободная энциклопедия [Электронныйресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/IEEE_802.11s/ (дата обращения 28.03.2016)

[8] Bluetooth® Technology Adding Mesh Networking to Spur New Wave of Innovation [Электронныйресурс]. — URL:http://www.businesswire.com/news/home/20150224 005284/en/Bluetooth%C2%AE-Technology-Adding-

Mesh-

[9] Networking-Spur-Wave / (дата обращения 28.03.2016)

ПРОТОТИП СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫПОЛНЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ СЕРВИСНОГО ЦЕНТРА ООО «ДОМОВОЙ»

M.A. Абрамухин (студент) 1 Научный руководитель: X. M. Canex (к.т.н., доцент, кафедра ИСПИ) 2

¹Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-112, E-mail: max_abramuhin@mail.ru
² Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail:hadimsaleh@gmail.com

Keywords – information system, service center, automation, process modeling, SWOT-analysis.

Abstracts – The results of the analysis and design of the service center information system are given in the article. The current condition of the company was evaluated using the SWOT-analysis method. The modeling of business processes to be automated was made in IDEFO notation. Automatic algorithms are also suggested in the text of the article. The article presents the results of the analysis and engineering of the service center information system.

На данный момент сервисный центр выполняет множество ругинных операций средствами MS Office. Эти процессы занимают много времени, и вся информация хранится в виде бумажных слабоструктурированных документов, что усложняет работу сотрудников. Для эффективного управления сервисным центром необходим переход на качественно новые технологии работы с клиентами.

Предмет исследвания – ООО «Домовой сервис». Объектом исследования является бизнес-процесс предоставления услуг по ремонту бытовой техники.

В ходе научно-практических исследований был проведён количественный *SWOT*-анализ[1] для оценки текущей ситуации предприятия (см. Рисунок 1).

	AI		Возмо	жности		Итого		Угр	03Ы		Итого
	Al	01	02	03	04	иного	T1	T2	T3	T4	иного
Вероятность появления (Рј)		0,8	0,5	0,1	0,8		0,5	0,4	0,8	0,1	
Коэффициент влияния (Кј)		0,7	0,7	0,9	0,5		0,5	0,5	0,2	1	
Сильные стороны(S)											
\$1	3	5,04	4,2	1,08	4,8	15,12	2,25	1,8	0	0,6	4,6
S2	4	6,72	4,2	1,44	0	12,36	4	2,4	0	1,2	7,
53	4	6,72	4,2	1,44	0	12,36	4	2,4	0	1,2	7,
S4	4	6,72	5,6	1,44	6,4	20,16	3	2,4	0	0,8	6,
Итого		25,2	18,2	5,4	11,2		13,25	9	0	3,8	
Слабые стороны(W)											
W1	-4	-6,72	-5,6	-1,08	-6,4	-19,8	-2	-1,6	0	-0,8	-4,
W2	-4	-8,96	-2,8	-1,08	-4,8	-17,64	-1	-0,8	-1,92	-1,6	-5,3
W3	-2	-4,48	-2,8	-0,72	-2,4	-10,4	-0,5	-1,6	0	-0,4	-2,
W4	-2	0	-1,4	-0,72	-1,6	-3,72	-1	-0,8	0	-0,6	-2,
Итого		-20,16	-12,6	-3,6	-15,2		-4,5	-4,8	-1,92	-3,4	

Рисунок 1 – SWOT-анализ

В качестве сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз были выбраны следующие критерии:

Сильные стороны:

S1 - квалифицированный персонал;

S2 - известность;

S3 - сотрудничество с известнейшими брендами производителей и торговых компаний;

S4 - высокое качество услуг.

Слабые стороны:

W1 - низкий уровень планирования работ;

W2 - дефицит финансовых ресурсов;

W3 - большие временные затраты на обработку документов (отчетов производителям и торговым компаниям);

W4 - низкий уровень контроля потоков денежных средств.

Возможности:

O1 - рост спроса на услуги вследствие внедрения новых технологий во многих сферах;

O2 - привлечение большего количества компаний-сотрудников;

ОЗ - выход на федеральный уровень;

O4 - повышение уровня производственной дисциплины.

Угрозы:

- T1 отток клиентов к конкурентам;
- T2 отток производителей и торговых компаний к конкурентам;
 - T3 внедрение конкурентами новых технологий;
 - T4 разорение.
- На основании выполненных расчетов были сделаны следующие основополагающие выводы (на рисунке 1 выделены желтым цветом):
- 1. сильные стороны не защищают от угрозы внедрения конкурентами новых технологий (0);
- 2. слабые стороны компании более всего усугубляют угрозу оттока пользователей к конкурентам (-4,5) и оттока производителей и торговых компаний к конкурентам (-4,8).

Для сокращения вероятности возникновения вышеперечисленных угроз было принято решение о внедрении информационной системы, реализующей следующие функции:

- учет клиентской базы;
- оформление заявки на ремонт;
- оформление заказа запчастей;
- мониторинг за состоянием ремонта бытовой техники;
- выпуск отчетов для производителей и торговых компаний.
- В настоящее время существует множество аналогов данной системы, однако все они обладают следующими недостатками:
 - не полностью отвечают требованиям;
 - поддерживают определенную концепцию;
 - невыгодны по экономическим соображениям.

По результатам сравнения аналогов было принято решение разработать собственную систему автоматизации выполнения бизнес-процессов сервисного центра.

Для нахождения «узких» мест в работе предприятия была составлена процессная модель, которая представлена на рисунке 2.

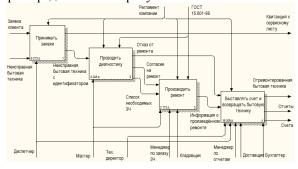


Рисунок 2 – Процессная модель

По итогам анализа выполнения процесса были выявлены следующие проблемы:

- отсутствие удобного учета клиентской базы;
- большое количество просроченных заказов;

- большие затраты времени на оформление отчетов о ремонте производителям и торговым компаниям;
 - обратная связь с клиентами;
- наличие личного контакта между участниками процесса, которое приводит к отсутствию строгой дисциплины при оказании услуг.

В качестве решения вышеперечисленных проблем предложены алгоритмы (см. Рисунки 3-6) выполнения процессов, представленных на рисунке 2.

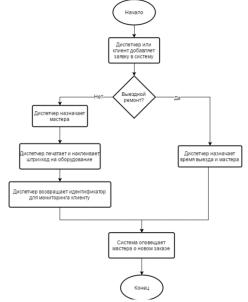


Рисунок 3 – Алгоритм выполнения процесса «Принимать заявки» после автоматизации

Автоматизация процесса «Принимать заявки» позволит вести учет клиентов и ремонтов в системе. Также появится возможность просматривать список свободных мастеров для назначения их на ремонт.



Рисунок 4 - Алгоритм выполнения процесса «Проводить диагностику» после автоматизации

Мастер получает оповещение о новом ремонте и проводит диагностику. Все результаты он заносит в систему, а диспетчер отправляет уведомление о результатах диагностики клиенту.

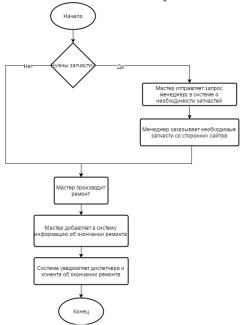


Рисунок 5 — Алгоритм выполнения процесса «Производить ремонт» после автоматизации

После согласия клиента на ремонт, мастер производит работы, по окончании которых он добавляет необходимую информацию в систему. Далее система рассылает оповещения диспетчеру и клиенту.

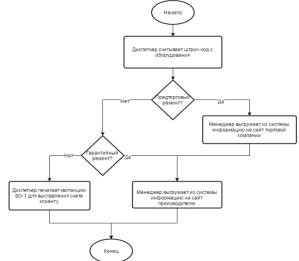


Рисунок 6 — Алгоритм выполнения процесса «Выставлять счет» после автоматизации

Для предоставления информации о ходе ремонта диспетчер считывает штрих-код с бытовой техники. В результате этого пропадает необходимость в поиске сотрудника, оказывающего ремонтные услуги.

Торговые компании и производители в качестве средства ведения отчетности предоставляют вебформы, которые сотрудники сервисного центра обязаны заполнять по окончанию ремонта. Система позволит выгружать всю необходимую информацию на данные формы нажатием одной кнопки.

Дальнейшая разработка проекта будет производиться с использованием облачных технологий.

Облачные вычисления (cloud computing) — это технология распределённой обработки данных в которой компьютерные ресурсы и мощности предоставляются пользователю как интернет-сервис.

Для решения указанных в данной статье проблем будет разработано веб-приложение с использованием языка программирования Java SE8, а также мобильное приложение, реализующее функцию мониторинга посредством запросов напрямую к базе данных (см. Рисунок 7).

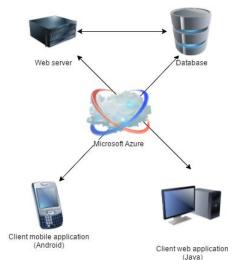


Рисунок 7 – Архитектура ИС

В процессе разработки прототипа системы приходится уделять внимание не только главным проблемам предприятия, но и второстепенным, которые вытекают из того, что данная система не является устойчивой, и часто подвергается тем или иным изменениям. Желание учитывать все нюансы при подходе к решению поставленной задачи расширяет область практического применения.

Список использованных источников

- [1] Репин В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / Репин В., Елиферов В. Москва: Изд-во «Манн, Иванов и Фербер", 2012. 544 с.
- [2] Учитель Ю. Г. SWOT-анализ и синтез основа формирования стратегии организации / Учитель Ю. Г., Учитель М.Ю Москва: Книжный дом «Либроком», 2010. 328 с.

Секция «Информационные технологии в дизайне, в образовании, в медиаиндустрии»

УВЕЛИЧЕНИЕ КОНВЕРСИИ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ДИЗАЙНА

A.H. Чугуев (студент) 1 Научный руководитель: M.И. Озерова (д.т.н., доцент)

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-113, E-mail: chuguevalex33@gmail.com

Keywords – conversion, design, model, processing fluency.

Abstracts – Article represent collection of methods, which help to increase conversion of your web-site. Besides, structure consists of goals of psychology in optimization.

Роль психологии в оптимизации конверсии. Тестирование ресурсов на предмет посещения, например таких как интернет-магазин, основывается на двух вещах:

- A) Вы собираете данные о ваших посетителях (например, путем опроса или карты кликов).
- Б) На основе этих данных вы строите гипотезы и проводите отдельные тестирования. Но не всегда данные тесты могут быть эффективны, потому-что на данные тесты нужно привлекать деньги и сотрудников. Вот здесь психология и поможет, ведь приёмы уже основаны на конкретных гипотезах.

Что же такое конверсия? Конверсия — это отношение числа посетителей сайта, выполнивших на нём какие-либо целевые действия (покупку, регистрацию, посещение определённой страницы сайта), к общему числу посетителей сайта, выраженное в процентах. Ниже на Рис.1 изображена воронка конверсии, которая обозначает процент посетителей задерживающихся на определённом этапе

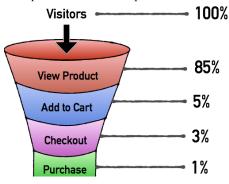


Рис.1 "Воронка конверсии"

Visitors — Посетители, View Product — Посетитель увидел продукт , Add to Cart — добавил в корзину, Checkout — оформил заказ, Purchase — приобрёл товар .

Материал будет касаться только верхнего – и самого важного уровня воронки конверсии. Уровня в котором посетитель находится на главном экране (главной странице сайта).

Итак, разберём методы, которые помогут увеличить конверсию сайта, тем самым увеличивая прибыль:

Приём1: Выделите главное действие ярким цветом

Источники:

- Signal Detection Theory (Verghese, 2001).
- \bullet Visual Salience and Attention (Parkhurst, Law, & Niebur, 2002).
 - Processing Fluency (Alter & Oppenheimer, 2009).
 - Пример

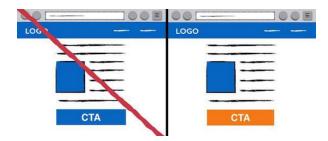


Рис.2 "Пример выделения главного действия"

Объяснение: Processing fluency (беглость обработки) — простота и скорость, с которой мы обрабатываем информацию. (см. Alter & Oppenheimer, 2009 для подробной информации). Контрастирующий цвет кнопок увеличивает скорость обработки. Благодаря контрасту сам факт возможности кликнуть будет доходить до пользователей быстрее.

Приём 2: Увеличьте белое пространство на странице

Источники:

- Signal Detection Theory (Verghese, 2001).
- Visual Salience and Attention (Parkhurst, Law & Niebur, 2002).
 - Processing Fluency (Alter & Oppenheimer, 2009).
 - Пример

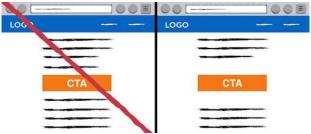


Рис.3 "Пример увеличения пространства"

Объяснение: Выделение кнопки также выделяет её среди других элементов, что повышает скорость обработки (См.пример 1).

Приём 3: Ориентируйте взгляды в направлении кнопки

Источники:

- Signal Detection Theory (Verghese, 2001).
- Gaze Following (Emory, 2000).
- Processing Fluency (Alter & Oppenheimer, 2009).

Пример



Объяснение: Мы следуем нашему естественному стремлению следовать за взглядами других людей (Emory, 2000). Чтобы привлечь внимание к кнопке, ориентируйте фотографии людей на странице так, чтобы они смотрели на кнопку.

Приём 4: Повторяйте ваш основной призыв (СТА) Источники:

Mere Exposure Effect (Zajonc, 1968).

Пример

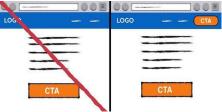


Рис.5 "Ориентировка взгляда"

Объяснение: Вы должны прибегать к повторению вашего СТА по нескольким причинам. Для начала, вы с большей вероятностью привлечёте внимание. Пользователи могут не увидеть ваш СТА в верхнем правом углу, но заметить его внизу страницы. Во-вторых, вы можете использовать время. Возможно, пользователи ещё не будут готовы в начале страницы, но уже к середине или к концу они лучше среагируют на СТА.С регулярным контактом люди усвоят ваш СТА гораздо легче, что увеличит их симпатию или предрасположенность к нему.

Приём 5: Используйте обращения от первого лица Источники

- Conceptual Fluency (Lee & Labroo, 2004).
- Mental Simulation (Elder & Krishna, 2012).



Рис.6 "Пример обращения от первого лица"

Объяснение: Некоторые маркетологи увеличивают конверсию, используя обращения от первого лица в формулировках их СТА. В пример можно привести два факта фактора:Ментальная стимуляция: исследования показывают, что люди более благосклонны к предложению, если мысленно взаимодействуют с ним (Elder & Krishna, 2012).Концептуальная беглость: исследование показало, что вы с большей вероятностью выполните задание, если сможете представить себя совершающим заданное действие (Song and Schwarz, 2008).

Секция «Алгоритмы и задачи дискретной математики»

КОМБИНАТОРНАЯ ЗАДАЧА НАХОЖДЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА ЧАСТЕЙ ТРЕУГОЛЬНИКА ПРИ РАЗБИЕНИИ ЕГО СТОРОН N ТОЧКАМИ

A.A. Бровкина (студент)¹ Научный руководитель: Д.И. Гусев (ст. преподаватель, кафедра ИСПИ)²

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: brovkina-aa@mail.ru

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: dmitry.gusev@gmail.ru

Keywords – combinatorics, the solution of the problem, triangle, triangle part, three lines do not intersect.

Abstracts – one of the solutions to combinatorial problems presented in the article. More dismantled receive a final formula. The acquired knowledge can be applied in the design or architecture.

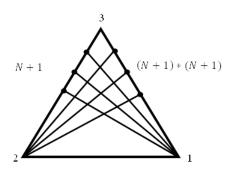
Формулировка задачи:

Каждая из трех вершин треугольника соединена прямыми с N точками, расположенными на противоположной стороне треугольника. На сколько частей делят треугольник эти прямые, если никакие три из них не пересекаются в одной точке? [1]

Описание решения

Проведем N прямых из первой вершины, получится, что треугольник разделится на (N+1) частей.

Проведем из второй вершины одну прямую, получим (2*(N+1)) частей. Так как треугольник уже был разбит на (N+1) частей, то эта прямая разделила каждую часть на две. Следовательно, если провести вторую прямую, то получится (3*(N+1)) и т.д. Тогда, если провести N прямых из второй вершины, получим (N+1)*(N+1) частей.



Puc.1

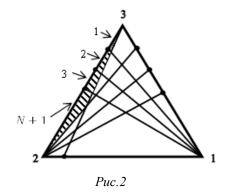
Теперь вступает условие: никакие три из них не пересекаются.

Следовательно, если мы проведем первую прямую из третьей вершины, она поделит пополам все кусочки, через которые пройдет.

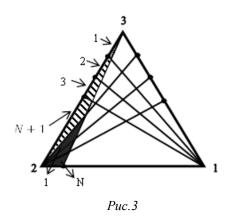
Значит, за первый раз получится (2N+1) новых частей, а когда проведем N прямых из третьей вершины весь треугольник поделится на:

$$(N + 1) * (N + 1) * N(2N + 1).$$

Если считать, что из двух вершин проведено не по три, а по N прямых, тогда, заштрихованные области это(N+1) частей (см. рисунок 2).



Так как из первой вершины выходило (N+1) частей (заштрихованные области), то закрашенных серым будет N частей (см. рисунок 3).



Значит наша прямая из третьей вершины прошла через (N+1+N) частей и каждую поделила пополам. С каждой новой прямой будет добавляться по(2N+1) частей.

Итак, если прямых n, то треугольник разделится на:

$$(N+1)*(N+1) + N(2N+1)$$

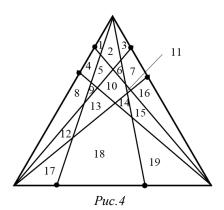
Конечная формула для решения задачи:

$$(N+1)*(N+1) + N(2N+1) = 3N^2 + 3N + 1$$
 (1)

Проведем проверку полученной формулы. Пусть $N=2,\ k$ — количество полученных частей. Тогда по формуле мы получим:

$$k = 3 * 2^2 + 3 * 2 + 1 = 12 + 7 = 19$$

Проиллюстрируем эту задачу:



Ответы совпадают, значит задача решена верно, и выведенная формула подходит для её решения.

Список использованных источников

[1] Симоненко Е.А. Дискретная математика. Практикум.: [Электронный ресурс]. Краснодар 2012 г. URL: http://www.studfiles.ru/preview/4115320/ (Дата обращения: 20.04.2016).

[2] Элементы комбинаторики. [Электронный ресурс].URL:http://www.chemastu.ru/chair/study/pr obability-theory/1_Combinatorics.shtml (Дата обращения: 20.04.2016)

ЧИСЛА СТИРЛИНГА И ЧИСЛА БЕЛЛА

 $\Pi.C.$ Ростовиев (студент)¹, $A.\Pi.$ Овчеров (студент)² Научный руководитель: О. Н. Шамышева (ст. преподаватель, кафедра ИСПИ)³

 1 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-115. E-mail: p,r,ru@vandex.ru

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-115, E-mail: ovcherovan@mail.ru

Keywords – Stirling numbers, theory of combinations, set, subset, Bell number, partition, sequence.

Abstracts - Important part of combinatorics is operation with sets and subsets. Stirling's numbers invented by James Stirling, the Scot, allow to count quantity of methods of partition of a set from N of elements on K of nonblank subsets. Also by means of Stirling's numbers numbers of Bell, Pokhgammer's character, etc. are calculated. In theory of combinations number Bell of B(N) is called number of all unregulated partitions of a N-element set. The number Bella can be calculated as the amount of numbers of Stirling of the second kind.

Числа Стирлинга первого рода

Числа Стирлинга первого рода (англ. Stirling numbers of the first kind) — количество перестановок порядка N с K циклами. Числа Стирлинга I рода обозначаются как s(n,k).

Вычисление

Выведем рекуррентную формулу для вычисления чисел Стирлинга первого рода. Каждое представление N элементов в виде K циклов либо помещает последний элемент (N-ый) в отдельный цикл s(N-1,K-1) способами, либо вставляет этот элемент в одно из s(N-1,K) циклических представлений первых (N-1) элементов. В последнем случае существует (N-1) различных способов подобной вставки. Таким образом, мы можем записать рекуррентную формулу для вычисления чисел Стирлинга первого рода: (N>0;

$$\begin{cases} s(0,0) = 1 \\ s(N,0) = 0 \\ s(0,K) = 0 \end{cases}$$
(1)
$$s(N,K) = s(N-1,K-1) + + (N-1) * s(N-1,K)$$

Таблица 1. Числа Стирлинга первого рода

N∖K	0	1	2	3	4	5	6
0	1						
1	0	1					
2	0	1	1				
3	0	2	3	1			
4	0	6	11	6	1		
5	0	24	50	35	10	1	
6	0	120	274	225	85	15	1

Приведем пример числа Стирлинга первого рода: существует 11 разбиений перестановки из четырех элементов на два цикла, то есть s(4,2)=11. Убедимся в этом: (1)(2;4;3), (1)(2;3;4), (2)(1;4;3), (2)(1;3;4), (3)(1;4;2), (3)(1;2;4), (4)(1;3;2), (4)(1;2;3), (1;2)(3;4),(1;4)(2;3), (1;3)(2;4).

Применение

 $(x)^n$ Обозначим как возрастающие факториальные степени или символ Похгаммера:

$$(x)^n = x(x+1)(x+2)...(x+n-1)$$
 (2)

Тогда числа Стирлинга задают коэффициенты в разложении $(x)^n$: $(x)^n = \sum_{k=1}^n s(n,k) * x^k$

$$(x)^n = \sum_{k=1}^n s(n,k) * x^k$$
 (3)

следовательно, позволяют перейти от базиса $(x)^1,(x)^2,(x)^3$... к базису $1,x,x^2$... Это одно из основных применений чисел Стирлинга первого рода.

Числа Стирлинга второго рода

Числа Стирлинга второго рода (англ. stirling numbers of the second kind) — количество способов разбиения множества из n элементов на k непустых подмножеств. Числа Стирлинга II рода обозначаются как S(n,k).

Вычисление

Если задано множество из п элементов, которое необходимо разбить на k непустых частей, то последний элемент исходного множества можно либо поместить в отдельную часть (S(n-1,k-1) способами), либо поместить его в некоторое подмножество (k*S(n-1,k)) способами, поскольку каждый из S(n-1,k)способов распределения первых (n-1) элементов по k непустым частям дает k подмножеств, c которыми можно объединить последний элемент). Таким образом, получаем рекуррентную формулу:

$$S(n,k) = \begin{cases} S(n-1,k-1) + \\ +k * S(n-1,k), 0 < k < n \\ 0, k = 0 \\ 0, n = 0 \\ 0, k > n \\ 1, k = n \end{cases}$$
 (4)

 $^{^3}$ Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

Также, существует и другая формула:
$$S(n,k) = \frac{1}{k!} * \sum\nolimits_{j=0}^k (-1)^{k+j} \binom{k}{j} * j^n \ \ (5)$$

Приведем пример числа Стирлинга второго рода: существует 7 способов разбиения множества из четырех элементов на две части, то есть S(4,2): {1;2;4}{3}, {1,3,4}{2}, {1;2;3}{4}, ${2;3;4}{1},$ $\{1;2\}\{3;4\}, \{1;3\}\{2;4\}, \{1;4\}\{2;3\}.$

Таблица 2. Числа Стирлинга второго рода

n∖k	0	1	2	3	4	5	6	7
0	1							
1	0	1						
2	0	1	1					
3	0	1	3	1				
4	0	1	7	6	1			
5	0	1	15	25	10	1		
6	0	1	31	90	65	15	1	
7	0	1	63	301	35	14	21	1
					0	0		

Применение

Главной областью применения чисел Стирлинга второго рода является вычисление чисел Белла.

Числа Белла

 \boldsymbol{B} комбинаторике числом Белла \boldsymbol{B}_n называется неупорядоченных всех разбиений элементного множества.

Применение

Число Белла равно количеству разбиений множества из п элементов на произвольное количество непустых подмножеств. Очевидно, что Во = 1, так как существует только одно разбиение пустого множества. Например, В₃ = 5, так как существует 5 возможных разбиений множества

 $\{a, b, c\}$ из трех элементов:

$$\{\{a\}, \{b\}, \{c\}\}, \{\{a, b\}, \{c\}\}, \{\{a, c\}, \{b\}\}, \{\{a\}, \{b, c\}\}, \{\{a, b, c\}\}$$

Вычисление

Число Белла можно вычислить как сумму чисел Стирлинга второго рода:

$$B_n = \sum_{m=0}^n S(n,m) \quad (6)$$

Также можно вычислить с помощью рекуррентной формулы:

$$B_{n+1} = \sum_{k=0}^{n} \binom{n}{k} B_k$$
 (7)

Таким образом мы можем посчитать п число Белла. Для наглядности вычислим восемь первых чисел:

Таблица 3. Числа Белла

n	0	1	2	3	4	5	6	7	8
$\mathbf{B}_{\mathbf{n}}$	1	1	2	5	15	52	203	877	414
									0

Также числа B_n могут быть подсчитаны при помощи треугольника Белла. Каждое последующее число равно сумме левого верхнего числа и числа находящегося слева от искомого.

Таблица 4. Треугольник Белла

				1				
			1		2			
		2		3		5		
	5		7		10		15	
15		20		27		37		52

Список использованных источников

- [1] Устинов А. В. Об одном обобщении чисел Стирлинга. Чебышевский сборник, Тула, 3: 2(4) (2002), 107-122
- [2] Лекции по дискретной математике. Часть І. Комбинаторика,: [Учеб. пособие.]: Э.Р. Зарипова, М.Г. Кокотчикова. – М.: РУДН, 2012. – 78 с.

ISBN 978-5209-04949

[3] Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. 4-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2003. — 484 с.

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ ЗАДАЧИ О ХОДЕ КОНЯ

 $B.C.\ \Pi opmpemos\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $O.H.\ Шамышева\ (\text{ст.}\ преподаватель},\ кафедра\ ИСПИ)^2$

¹Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: portretov-vitaly@yandex.ru
²Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

Keywords – knight, chess, method of Varnsdorf, count, route, cycle.

Abstracts – This problem haunted many famous mathematicians from the 18th to the 20th century because it was very heavy. In this task, no ordinary analysis, here the desired algorithm. The program implements and visualizes the traversal of a chessboard, where the knight can stand on the chessboard available to him only once, it is necessary to bypass the entire board, so you can change many parameters such as: initial field, speed, the number of fields.

Эта задача известна по крайней мере с XVIII века. Леонард Эйлер посвятил ей большую работу «Решение одного любопытного вопроса, который, кажется, не подчиняется никакому исследованию» (датируется 26 апреля 1757 года).

Задание, на первый взгляд, достаточно простое — нужно шахматным конём, находящимся на произвольной клетке шахматной доски, обойти все остальные клетки доски, размер которой также задан произвольно. При этом на одну клетку можно походить только один раз. Конь, как известно, ходит Г-образно. Т.е. на две клетки в каком-либо направлении (вверх, вниз, вправо, влево) и на одну клетку в перпендикулярном. Таким образом, конем, можно сделать максимум восемь различных ходов из заданной клетки (или меньше, если конь находится у края доски). [1]

Для решения этой задачи необходимо разработать алгоритм, в соответствии с которыми компьютер будет выбирать свой следующий ход. В принципе, очередной ход можно выбирать случайным образом, но тогда велика вероятность, что компьютер зайдет в тупик. Существует достаточно много путей решения данной задачи, многие из которых являются определенным набором шахматных полей, поэтому не являющихся алгоритмом, т.к. Маршрут Яниша. Один из более совершенных алгоритмов, дающее линейный по времени обхода доски, был предложен Варнсдорфом (Warnsdorff) в 1983 году.

Правило Варнсдорфа, являющееся разновидностью жадного алгоритма для отыскания маршрута коня, формулируется так: следующий ход коня нужно делать на клетку, откуда существует наименьшее количество возможных ходов. Если клеток с одинаковым количеством ходом несколько, то можно выбрать любую.

На практике это реализуется, например, следующим образом. Перед каждым ходом коня вычисляется рейтинг *ближайших доступных полей* - полей, на которых конь еще не был, и на которые он

может перейти за один ход. Рейтинг поля определяется числом ближайших доступных с него полей. Чем меньше рейтинг, тем он лучше. Потом делается ход на поле с наименьшим рейтингом (на любое из таковых, если их несколько), и так далее, пока есть куда ходить.[2]

Эвристика всегда работает на досках от 5х5 до 76х76 клеток, при больших размерах доски конь может зайти в тупик. Кроме того, базирующийся на правиле алгоритм не дает всех возможных решений (т.е путей коня): можно пойти против правила и все равно получить удовлетворяющий условию задачи обход, в тоже время можно зайти в тупик, если существует несколько подходящих полей, то не все они равноценны, и произвольный выбор поля может завести коня в тупик. На практике однако вероятность попадания в тупик невелика даже при вольном пользовании второй частью правила Варнсдорфа.

Я хотел пояснить и показать, как выполняется следующий ход более подробно. Мы уже говорили, что существует восемь возможных ходов, которые может сделать конь (см. рисунок 2).

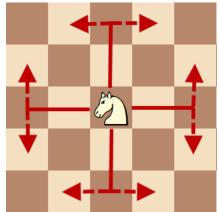


Рисунок I — Все возможные варианты ходов коня.

Каждый ход можно представить как перемещение на заданное количество клеток по горизонтали и по вертикали. Например, нулевому ходу соответствует перемещение на две клетки по горизонтали, и на одну клетку по вертикали. Основной частью является заполнение массива весов. Каждый его элемент соответствует клетке на доске, здесь мы записываем информацию о том, на сколько клеток можно походить с заданной. Например, с клетки D5 можно походить на восемь клеток в самом начале обхода, потом это количество начинает сокращаться так, как некоторые клетки становятся помеченными, на них уже вступал конь. Именно поэтому необходимо перед каждым сделанным ходом обойти массив весов. Массив этот перед началом решения задачи имеет следующий вид (см. рисунок 2).

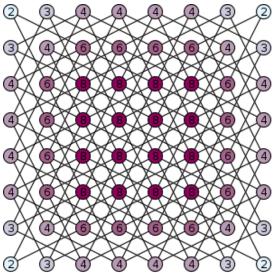


Рисунок 2 – Начальное значение массива весов.

Идея реализации данной программы заключалась в расширение знаний в области дискетной математике, теории графов, решении исторически важной математической задачи.

Программа имеет множество различных начальных параметров:

- количество полей на шахматной доске (по умолчанию строится доска размера 8x8);
- стартовая точка коня, поле с которого конь сделает первый ход (по умолчанию это поле H1 верхний левый угол);
- скорость прохождения одного поля (по умолчанию 0,5 секунды).

Главной форма имеют вид Windows-окна с настройкой параметров и рабочей областью (см. рисунок 3).

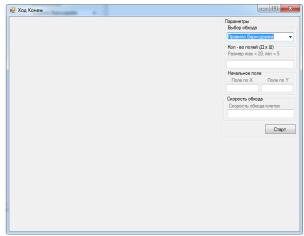


Рисунок 3 – Главная форма программы.

После ввода начальных параметров и запуска программы, начинается обход шахматной доски конем методом Варнсдорфа и визуализация данного процесса, где размер полей и коня прямо пропорционально зависит от размера шахматной доски, т.к. её размер фиксированный, а количество полей может увеличиться при вводе определенного параметра(см. рисунок 4) (см. рисунок 5).

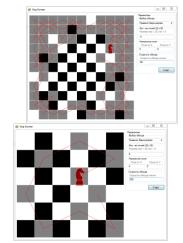


Рисунок 4, 5 – Обход доски с разными параметрами.

Можно заметить, что шахматная доска стандартного вида состоящая из белых и черных полей, пройденные конем поля рисуются серым, сам конь красного цвета, а так же за конем следует линия красного цвета, показывающая его маршрут(см. рисунок 6).

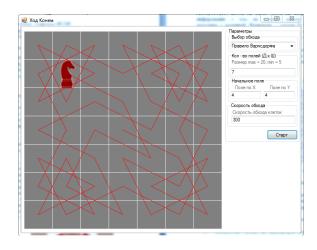


Рисунок 6 – Выполненный обход доски.

мы рассмотрели алгоритм решения Итак, классической задачи о обходе шахматной доски конем. Данный алгоритм был реализован в среде программирования Visual Studio 2015 Community. Максимальное число полей, при котором программа работает корректно - 63.

Список использованных источников

[1] Е. И. Игнатьев, В царстве смекалки. Книга 1, С.-Петербург, 1908.

[2] А. Шалыто, Н. Туккель, Н. Шамгунов, Задача о ходе коня, Мир ПК, 2003.

О РАЗБИЕНИИ ПРАВИЛЬНОГО МНОГОУГОЛЬНИКА

 $T.\Gamma. Xомякова (студентка)^1$ Научный руководитель: *О.Н. Шамышева* (ст. преподаватель, кафедра ИСПИ)²

 1 Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: tanya.homiackova@yandex.ru 2 Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

Keywords – triangulation, the partition, Catalan numbers.

Abstracts – The article deals with one of the classic problems of the partition of a regular polygon. Defined and analyzed in detail the optimal algorithm for solving this problem. The article also presents the implementation of the.

Триангуляцией называется планарный граф, все внутренние области которого являются треугольниками. Задачей построения триангуляции по заданному набору двумерных точек называется соединения заданных точек непересекающимися отрезками так, чтобы образовалась триангуляция. [1]

Существует классическая задача триангуляции задача Эйлера о разбиении правильного п-угольника. По условию, нам необходимо разрезать правильные многоугольники треугольники на непересекающимися хордами. Это задача комбинаторного типа, количество различных триангуляций выпуклого многоугольника диагоналями равно числу Каталана [2], считающемуся по формуле: $C_n = \frac{4n-2}{n+1} * C_{n-1}$

$$C_n = \frac{4n-2}{n+1} * C_{n-1} \tag{1}$$

Вот несколько первых чисел:

1, 1, 2, 5, 14, 42, 132, 429, 1430, 4862, 16796, 58786, ...

Для примера, правильный шестиугольник можем разбить 14 разными способами (см. рисунок 1)

Однако, такой вариант решения подходит только том случае, когда вершины равноценны и равновесны между собой. Рассмотрим вариант, когда на вершины наложены определенные ограничения, значительно урезает количество вариантов разбиений.

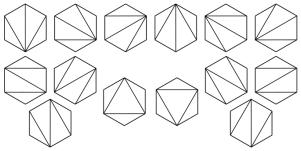


Рисунок 1 - Разбиения правильного шестиугольника

Пусть разбиение происходит только треугольники с вершинами различных Сгенерированные вершины хранятся в специально выделенном для этого массиве - списке точек. Каждая многоугольника будет определяться вершина случайным образом одним из трех цветов. В нашей конкретной задаче возьмем синий, красный и зеленый. Таким образом, необходимо построить пугольник с гарантированным наличием всех цветов, а также, первая и последняя вершины которого отличаются друг от друга по цвету. Поясним почему: из-за отсутствия какого-либо цвета становится невозможным разбиение, ведь нам необходимо построить хотя бы два треугольника (в случае квадрата). Количество неотрезанных вершин в каждой цветовой группе будем хранить в переменных kred, kgreen, kblue. Отрезанной будет считаться вершина, соседние точки которой соединены между собой отрезком. Разбиение начинаем производить с первой вершины, цвет которой встречается реже всего среди неотрезанных вершин. Взяв цвет наименьшей группы, пытаемся «шагнуть» от этой вершины на предыдущую через одну, то есть проверяем, отличается ли цвет вершины от текущего. Если условие не выполняется, пробуем выполнить тоже самое, только для следующей через одну вершину. Если же и там мы встречаем вершину текущего цвета, то переходим на эту вершину и повторяем попытки. При выполнении условия проводим отрезок текущего цвета. Если мы не можем шагнуть ни назад, ни вперед, то переходим на следующую через одну вершину. Отрезанные вершины из списка удаляются и больше не используются. Цикл повторяется до тех пор, пока мы не пройдем полный круг по всем точкам многоугольника. По завершению цикла мы получаем готовое разбиение.

Взяв за основу этот алгоритм, реализуем программу для графического представления такого разбиения. Нам понадобиться TextBox и Button для ввода количества вершин многоугольника, а также PaintBox для непосредственного вывода изображения. Построение происходит с помощью методов и свойств Canvas, таких как Pen, Brush, Lineto, Moveto и т.д. Координаты вершин высчитываются по формулам:

$$\begin{cases} x = R * \sin(j) \\ y = R * \cos(j) \\ j = i * \frac{2}{n} * \pi \end{cases}$$
 (2)

где R — это радиус правильного n-угольника, i — порядковый номер вершины. Вершины для удобства пронумерованы. Рассмотрим этот алгоритм на практике (см. рисунок 2).

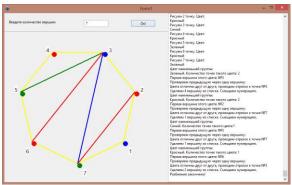


Рисунок 2 – Результат рабочей программы

Изначально сгенерировали семь цветных точек: три красных, две зеленых и две синих. Разбиение начинаем с 5 точки. Проводим отрезок текущего цвета до вершины 3, «отрезаем» четвертую вершину и удаляем ее из списка, смещая нумерацию. Теперь цвет наименьшей группы — красный, поэтому новый цикл начинаем со второй вершины. Проводим отрезок к 7 вершине. Так как цвета различны и проделываем с первой вершиной те же действия, что и с четвертой точкой. Точно так же поступаем с оставшимися вершинами. Разбиение закончено.

Итак, мы рассмотрели алгоритм решения классической задачи о разбиении правильного многоугольника. Данный алгоритм был реализован в среде программирования Lazarus IDA v1.4.4. Максимальное число вершин, при котором программа работает корректно — тысяча. Ознакомиться с данной реализацией алгоритма можно по ссылке: http://sontata-xp.livejournal.com/727.html.

Список использованных источников

[1] А.В.Скворцов, Триангуляция Делоне и ее применение., Томск: Издательство Томского университета, 2002.

[2] М. Гаднер, Путешествие во времени, ISBN 5-03-001166-8, 1990.

ЗАДАЧИ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ КРУГОВЫЕ ПЕРЕСТАНОВКИ

E.A. Феоктистова (студентка) 1 Научный руководитель: $\mathcal{A}.$ И. Гусев (ст. преп., кафедра ИСПИ) 2

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: katerinka-feoktistova@mail.ru

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: dmitry.gusev@gmail.com

Keywords - combinatorics, discrete mathematics, methods, transposition, transposition with repetitions.

Abstracts - in this work we were considered combinatorial problems on the layout set in a certain order. The knowledge gained from this work can be used in the following areas: production (distribution of several types of work between the workers), agricultural machinery (placement of crops in several fields), educational institutions (scheduling), chemistry (analysis of the possible links between the chemical elements), Economics (analysis of options for the purchase and sale of shares), warfare (the location of the units), astrology (the analysis of the location of the planets and constellations).

Методы дискретной математики находят широкое применение в различных областях знаний, наиболее значимой из которых является область компьютерных технологий. Одним из разделов дискретной математики является комбинаторика.

И так, что же такое комбинаторика в целом? Комбинаторика — раздел дискретной математики, который посвящен решению задач пересчета и перечисления элементов множества (обычно конечного), обладающих заданным набором свойств.

Цель данной работы — рассмотреть круговые перестановки и размещения как способ решения комбинаторных задач на расположение элементов множества в определённом порядке. Использование данных способов позволяет решать некоторые задачи нетрадиционным методом, а иногда и упрощают их решение. Расчет вероятностей во многих случаях приводит к комбинаторным задачам.

Иногда условие задачи можно понять по-разному, и тогда при переводе условия на математический язык получаются разные задачи, в которых не совпадают ни решения, ни ответы. И это вовсе не значит, что один из получившихся ответов правильный, а другой нет

Исследуем эту проблему на примере комбинаторных задач на «перестановки по кругу». Этот вопрос будет нагляднее и проще, если прибегнуть к сюжету из знаменитой басни И. А. Крылова «Квартет». Пусть Мартышку, Козла, Осла и Мишку нужно рассадить за круглым столом, вокруг которого стоят четыре стула под номерами 1, 2, 3 и 4.

Определение. Пусть имеется множество, содержащее п элементов. Произвольная цепочка длины п, составленная из всех элементов данного множества, называется перестановкой этого множества (или перестановкой п элементов). Иными

словами, перестановка n элементов — это размещение из n по n. Число перестановок n-элементного множества обозначается Pn: [2]

$$P(n) = n! \tag{1}$$

Если нам важно, кто на каком стуле сидит, то существует $4 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 1 = 4! = 24$ способа их расположения за столом.

Рассмотрим похожую задачу. Сколько существует вариантов расположения шести гостей за шестиместным столом?



Эта задача имеет разные решения и соответственно разные ответы в зависимости от того, что понимать под различным расположением гостей за столом

Если считать, что нам важно, кто на каком стуле сидит, то это простая задача на перестановки, и всего будет 6! = 720 различных вариантов посадить гостей за стол.

Однако часто бывает важно не то, кто какой стул занял, а то, кто с кем сидит рядом, т. е. взаимное расположение гостей.

В данном случае мы будем иметь дело с перестановками с повторениями.

Перестановка с повторениями — упорядоченная (n,k)-выборка с повторениями, в которой элемент a_1 повторяется k_1 раз, a_2 повторяется k_2 раза так далее, до последнего элемента a_r , который повторяется k_r раз. При этом $k_1 + k_2 + \cdots + k_r = k$.

Общее количество перестановок с повторениями определяется формулой: [5]

$$P_k(k_1,k_2,\dots,k_r)=rac{k!}{k_1!*k_2!*\dots*k_r!}$$
 (2) Теперь расположения, получаемые одно из

Теперь расположения, получаемые одно из другого при одновременном перемещении всех гостей вокруг стола без изменения их взаимного расположения, надо считать одинаковыми. Ясно, что для любого расположения гостей таких одинаковых вариантов, получаемых один из другого поворотом, шесть. Значит, 6! надо разделить на 6. Так как 6!: 6 = 5!, то получается только 120 различных вариантов.

Но если нас интересует только взаимное расположение гостей, то одинаковыми можно считать и такие симметричные расположения, при которых у каждого гостя остаются те же соседи за столом, только левый и правый соседи меняются местами.

При таком понимании общее число различных расположений гостей вокруг стола будет еще вдвое меньше: 120:2=60.

Примеры задач:

Задача1. Несколько человек садятся за круглый стол. Будем считать, что два способа рассадки совпадают, если каждый человек имеет одних и тех же соседей в обоих случаях. А) Сколькими различными способами можно посадить четырех человек? Б) А семь человек?

Решение: а) Отношение соседства сохраняется при циклических перестановках и при симметричном отражении. В случае четырех человек мы имеем $2\times4=8$ преобразований, сохраняющих отношение соседства. Т. к. общее число перестановок 4 человек равно 4!=24, то имеем 24/8=3 различных способа рассадки. Б) Если за столом сидят 7 человек, то имеем 7!/14=360 способов.

Задача 2. Сколькими способами можно разместить за столом, на котором поставлено 10 приборов, 10 человек — 5 юношей в 5 девушек так, чтобы девушки чередовались с юношами?

Решение. Занумеруем места столом последовательно числами от 1 до 10. допустим, что юноши сидят на нечетных местах, а девушки на четных. Существует $P_5 = 5! = 120$ способов рассадить юношей на нечетных местах и столько же способов размещения пяти девушек на четных местах. Каждый способ размещения юношей можно скомбинировать с любым способом размещения девушек, поэтому получаем всего 120*120 = 14 400способов размещения. Столько же существует способов размещения в случае, когда юноши сидят на четных местах. Всего получается 28 800 способов.

Задача 3. Сколькими способами можно посадить за круглый стол 5 мужчин и 5 женщин так, чтобы никакие два лица одного пола не сидели рядом?

Решение: сначала, как и положено, усаживаем женщин так, чтобы между ними были пустые места. Это можно сделать 5! = 120 способами (число перестановок). Однако усадить женщин можно как

начиная со стула №1 (по нечётным местам), так и со стула №2 (по чётным местам). Следовательно, 5 женщин можно рассадить 2*120=240 способами, на оставшиеся 5 мест сядут мужчины - 5!=120 способами.

В итоге, за стол мужчин и женщин можно посадить 240 * 120 = 28 800 способами.

Ответ: 28800

Задача 4. Наташа получила в подарок 10 просверленных шариков из оргстекла: пять белых, два красных и три голубых. Она продела в них нитку и надела ее как ожерелье на шею. Потом стала менять порядок расположения шариков, и каждый день ожерелье принимало другой вид. Сколько разных видов ожерелья может получить Наташа?

Решение. Имеем перестановку с повторениями из пяти белых, двух красных и трех голубых шариков. Получаем: $\tilde{P}_{10}(5,2,3)=\frac{10!}{5!2!3!}=2520$ (видов).

Список использованных источников

- [1] Marshall Hall, JR. California Institute of Technology. Combinatorial Theory. Blaisdell Publishing Company. Waltham (Massachusetts). Toronto. London. 1967//Пер. с англ. С. А. Широкова. Под ред. А. О. Гельфонда и В. Е. Таракнова.
- [2] Материалы по математике//И. В. Яковлев. Размещения, перестановки и сочетания. URL: http://mathus.ru/math/apc.pdf. Дата обращения: 26.04.2016.
- [3] Задачи по комбинаторике. URL: http://free.megacampus.ru/xbookM0005/index.html?go=p art-033*page.htm. Дата обращения: 25.04.2016.
- [4] Элементы комбинаторики: перестановки, сочетания и размещения. URL: http://festival.1september.ru/articles/595703/. Дата обращения: 25.04.2016.
- [5] Элементы теории множеств и комбинаторика. URL:http://umk.portal.kemsu.ru/uch-mathematics/papers/posobie/r2-3.htm. Дата обращения: 24.04.2016.

Секция «Моделирование информационных процессов»

ДИСКРЕТНО-ДЕТЕРМИНИРОВАННЫЕ МОДЕЛИ. МОДЕЛЬ СЧЁТЧИКА ТАКТОВЫХ ИМПУЛЬСОВ В MATLAB

С.А. Кряжев (студент) 1 Научный руководитель: О. Н. Шамышева (ст.преподаватель, кафедра ИСПИ) 2

¹Институт инновационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-113, E-mail: cep.cep@mail.ru

²Институт инновационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

Keywords – Model, MatLab, Counter, Impuls, Frequency, Scheme.

Abstracts – Was created model of counter of frequency impulses that is represented as scheme created in application MATLAB. Model was developed to make it easier to understand work of the counter of frequency impulses and to demonstrate basic principles and algorithms of the determining models.

В настоящее время нельзя назвать область человеческой деятельности, в которой в той или иной степени не использовались бы методы моделирования. Особенности дискретнодетерминированного подхода на этапе формализации процесса функционирования систем рассмотрим на примере использования в качестве математического аппарата теории автоматов.

Конечный автомат — это автомат у которого множество внутренних состояний и входных сигналов и, следовательно, множество выходных сигналов являются конечными множествами. Автомат задаётся F- схемой:

$$F = \langle Z, X, Y, \phi, \psi, z0 \rangle$$
 (1)

где z,x,y — соответственно конечные множества входных, выходных сигналов и конечное множество внутренних состояний. zO — начальное состояние; $\phi(z,x)$ — функция переходов; $\psi(z,x)$ — функция выхода. Автомат функционирует в дискретном автоматном времени, моментами которого являются такты, т.е. примыкающие друг к другу равные интервалы времени, каждому из которых соответствуют постоянные значения входного, выходного сигнала и внутреннего состояния (рис. 1).

Таким образом, работа конечного автомата происходит по следующей схеме: в каждом t-м такте на вход автомата, находящегося в состоянии z(t), подается некоторый сигнал x(t) на который он реагирует переходом в $(t\!+\!1)$ -м такте в новое состояние $z(t\!+\!1)$ и выдачей некоторого выходного сигнала.

Существует несколько способов задания работ F-автоматов, но наиболее часто используются табличный или графический.

Простейший табличный способ задания конечного автомата основан на использовании таблиц

переходов и выходов, строки которых соответствуют входным сигналам автомата, а столбцы его состояниям.

Рассмотрим работу автомата на примере счетчика тактовых импульсов. Для построения модели счетчика тактовых импульсов используется программа MATLAB — это высокоуровневый язык и интерактивная среда для программирования, численных расчетов и визуализации результатов.

В работе используется RS-триггер. RS-триггер — триггер, который сохраняет своё предыдущее состояние при нулевых входах и меняет своё выходное состояние при подаче на один из его входов единицы. При подаче единицы на вход S выходное состояние становится равным логической единице. А при подаче единицы на вход R выходное состояние становится равным логическому нулю (таблица 1).

Таблица 1. Таблица истинности RS-триггера

Q_i	Q_{i+1}	R	S
0	0	*	0
1	1	0	*
0	1	0	1
1	0	1	0

Необходимо отметить, что максимальное число, отсчитываемое счетчиком в двоичном коде равно 2^n , где n — число последовательно включенных триггеров.

$$11_{10} = 1011_2$$

Рисунок 1. Состояния счетчика

На рисунке 1 представлены состояния модели счетчика тактовых импульсов, которые обозначены буквой *q*. Таким образом, максимальное значение счетчика соответствует числу 11. Для реализации модели, необходимо перевести данное число, в двоичную систему счисления. Стрелки на графике — переходы между состояниями счетчика. Числа над стрелками обозначают значение входного и выходного сигнала из триггера.

Следующим шагом необходимо построить таблицу состояний триггеров. Для этого для каждого из состояний счетчика в двоичной системе счисления высчитывается значения состояний триггеров, обеспечивают переход в которые следующее состояние. При построении таблицы состояний триггеров используется построенная ранее таблица истинности RS-триггера (таблица 1).

Таблица 2. Состояния триггеров.

	Q	Q_{i}			Q_i	+1									
Q_3	Q_2	Q_1	Q_0	Q_3	Q_2	Q_1	Q_0	R_3	S_3	R_2	S_2	R_1	S_1	R_0	S_0
0	0	0	0	0	0	0	1	*	0	*	0	*	0	0	1
0	0	0	1	0	0	1	0	*	0	*	0	0	1	1	0
0	0	1	0	0	0	1	1	*	0	*	0	0	*	0	1
0	0	1	1	0	1	0	0	*	0	*	0	1	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	1	*	0	0	1	*	0	0	1
0	1	0	1	0	1	1	0	*	0	0	*	0	1	1	0
0	1	1	0	0	1	1	1	*	0	0	*	0	*	0	1
0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0
1	0	0	0	1	0	0	1	0	*	*	0	*	0	0	1
1	0	0	1	1	0	1	0	0	*	*	0	0	1	1	0
1	0	1	0	1	0	1	1	0	*	*	0	0	*	0	1
1	0	1	1	1	1	0	0	0	*	0	1	1	0	1	0

Таблица 2 позволяет составить уравнения, по которым будут связаны RS-триггеры в схеме модели.

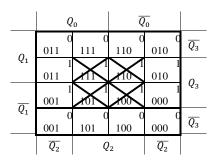


Рисунок 2. Карта Карно

На рисунке 2 представлена карта Карно для 4 переменных, в нашем случае ими являются RS-триггеры. Карты Карно — это графическое представление операций попарного неполного склеивания и элементарного поглощения. Как можно заметить, числа 1111, 1110, 1101 и 1100 не будут использоваться для построения нашей схемы, так как наш счетчик ограничивается числом 11 в десятичной системе счисления.

Карты Карно рассматриваются как перестроенная соответствующим образом таблица истинности функции. Операция попарного склеивания осуществляется между двумя термами (членами), содержащими одинаковые переменные, вхождения которых (прямые и инверсные) совпадают для всех переменных, кроме одной. В этом случае все переменные, кроме одной, можно вынести за скобки, а оставшиеся в скобках прямое и инверсное вхождение одной переменной подвергнуть склейке.

Например, для триггера с входами R_3 и S_3 уравнения будут таковыми:

$$R_3 = Q_2 \overline{Q_0} , S_3 = Q_1 Q_0 Q_2$$
 (2)

Формула (2) означает, что на вход R_3 необходимо подавать прямой выходной сигнал Q с триггера под номером 2 и обратный выходной сигнал $\overline{Q_0}$ с триггера под номером 0. Подобным образом, построив уравнения для каждого из входов триггеров, можно приступать к созданию схемы в MATLAB.

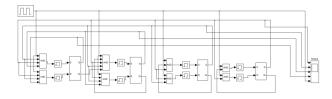


Рисунок 3. Схема счетчика в MATLAB Элементы схемы счетчика на рисунке 3:

- 1) генератор импульсов механизм, обеспечивающий поступление импульсов к триггерам. Для наглядности также подключен к осциллографу;
- 2) логический оператор AND, данный элемент обеспечивает возможность одновременного поступления нескольких сигналов на вход триггеру;
- 3) блок памяти, необходим для корректного функционирования RS-триггеров, задерживая поступающий сигнал на один такт.
 - 4) RS-триггер;
- 5) осциллограф, элемент схемы, который позволяет визуально наблюдать постоянные или изменяющиеся во времени сигналы в схеме моделирования.

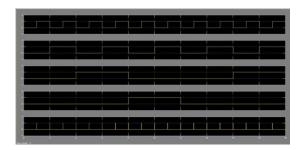


Рисунок 4. Результат работы программы

На рисунке 4, первый график снизу отображает импульсы, поступающие от генератора импульсов, а остальные 4 — состояния триггеров. Как можно увидеть, счет начинается с 0 — все триггеры находятся в состоянии 0. Но после первого импульса значение

нулевого триггера становится единицей, и мы получаем число 0001, которое соответствует 1 в десятичной системе счисления. Необходимо отметить, что счетчик сбрасывается на 0, после требуемого числа 11, после чего начинается отсчет заново.

Список использованных источников

- [1]. Математические методы моделирования экономических систем. Бережная Е.В., Бережной В.И. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Финансы и статистика, 2006.
- [2] Математические модели: сборник лекций. М. А. Попов. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006.

РЕАЛИЗАЦИЯ МАШИНЫ ПОСТА

 $C.A.\ Mакаров\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $O.H.\ Шамышева\ (\text{ст.}\ преподаватель})^2$

Keywords – algorithm, abstract machine, Post machine, program, java.

Abstracts – The application represented below is an abstract executor developed by Leon Post. Realisation of Post's machine is much easier than Turing machine that helps to represent a simple algorithmic model. Every algorithm can be realised using Post's machine. The application than can realise Post's machine's commands was developed using

Јаvа. Машина Поста (МП) — абстрактная вычислительная машина, предложенная Эмилем Леоном Постом, которая отличается от машины Тьюринга большей простотой. Обе машины алгоритмически «эквивалентны» и были придуманы для уточнения понятия «алгоритм». В 1936 г. американский математик Эмиль Пост в статье описал систему, обладающую алгоритмической простотой и способную определять, является ли та или иная задача алгоритмически разрешимой.

Любой существующий алгоритм может быть записан в виде программы для машины Поста. В теории алгоритмов существует так называемый «тезис Поста»: «Всякий алгоритм представим в форме машины Поста». Этот тезис одновременно является формальным определением алгоритма. Алгоритм (по Посту) — программа для машины Поста, приводящая к решению поставленной задачи.

Машина Поста состоит из каретки и разбитой на ячейки бесконечной в обе стороны ленты. Каждая ячейка ленты может находиться в 2 состояниях — быть либо пустой — 0, либо помеченной меткой 1.

Работа машины Поста определяется программой, состоящей из конечного числа строк. Для работы машины нужно задать программу и её начальное состояние (то есть состояние ленты и позицию каретки). Кареткой управляет программа, состоящая из пронумерованных не обязательно упорядоченных строк команд, если в каждой команде указана строка, на которую нужно перейти.

Всего существует 6 типов команд:

Таблица 1. Команды машины Поста.

n V j	поставить метку и перейти на строку ј
n X j	убрать метку и перейти на строку ј
n R j	сдвинуть каретку на одну позицию вправо и перейти к строке j
n L j	сдвинуть каретку на одну позицию влево и перейти к строке j

 $^{^1}$ Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПМ, группа ИСТ-113, E-mail: makar1031@yandex.ru 2 Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

n?j1;j2	если в текущей позиции значение ячейки ленты равно 1, то перейти к строке j1, в противном случае перейти к строке j2
n !	команда «стоп», которая останавливает работу машины, является концом программы

После программы запуска возможны варианты:

- работа может закончиться невыполнимой командой (стирание несуществующей метки или запись в помеченное поле);
 - работа может закончиться командой «стоп»
 - работа никогда не закончится.

После анализа предметной области было выделено два класса: Машина Поста и команда машины. Команда машины содержит три атрибута: операцию, номер следующей строки и номер строки, на которую следует перейти в случае команды условного перехода. А сама машина определяется текущим ленты, текущей позицией каретки и набором пар ключ=значение, где ключом является номер строки, а значением — команда, которая выполняется на строке с этим номером.

Для реализации была использована платформа Java, язык программирования Java и графическая библиотека JavaFX. Программа представляет из себя графическое окно с набором полей ввода. Для работы программы необходимо указать позицию каретки в виде целого положительного числа (отсчет начинается с нуля); состояние ленты — совокупность цифр 0 или 1, разделенных пробелами; программу на языке машины Поста, которая включает как минимум одну команду «стоп».

После нажатия кнопки «Выполнить» происходит проверка введенных данных. Сначала проверяется является ли введенное значение позиции каретки

числом. Затем, происходит анализ и разбор строки, в которой находится состояние ленты, на основе этой строке создается массив типа boolean. После этого начинается синтаксический анализ введенной программы и создание списка команд в объектном представлении. Каждая команда в программе должна соответствовать следующему регулярному выражению:

$$\d + ((V|X|L|R) \d + |\? \d + |!)$$
 (1)

Когда команды из строкового представления будут преобразованы в объектное создается экземпляр машины Поста на основе введенных данных и запускается выполнение установленной программы. После того, как программа завершит свое выполнение пользователь увидит конечное состояние ленты, которое было получено в результате работы программы.

При верных данных возможен такой случай, когда машина уходит в бесконечный цикл. Для того, чтобы избежать этого – было введено ограничение на время исполнения программ. Это возможно благодаря тому, что команды выполняются не рекурсивно, а последовательно.

Для пользователей незнакомых с языком машины Поста предусмотрена краткая справка по командам.

Список использованных источников

- [1]. H. Schildt "Java: The Complete Reference", 9th Edition.
- [2]. Stephen C. Kleene, Introduction to Meta-Mathematics.

North-Holland Publishing Company, New York, 10th edition 1991, first published 1952.

ЭМУЛИРОВАНИЕ МАШИНЫ ТЬЮРИНГА

 $C.\Pi.$ Метелкин (студент) 1 Научный руководитель: O. Н. Шамышева (старший преподаватель) 2

¹Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ПРИ-113, E-mail: metelkinsp80@gmail.com
² Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail:oms33@inbox.ru

Keywords – turing machine, finite state automaton, algorithm, emulator, abstract computer.

Abstracts – The study developed a system, fully simulate the Turing machine. This system in theory can implement any algorithm, therefore, it has the completeness of Turing. The received program can be used to study the theory of algorithms.

Машина Тьюринга (МТ) представляет собой бесконечный автомат. МТ может имитировать исполнители (с помощью задания правил перехода), которые воспроизводят процесс пошагового вычисления. Согласно тезису Тьюринга, любой алгоритм может быть реализован МТ. [1]

Изучение машины Тьюринга является необходимым для понимания теории абстрактных автоматов и фундаментальной информатики.

Целью данного исследования было создание учебной модели машины Тьюринга. Данная модель представлена эмулятором, способным отражать действие абстрактного автомата. В алгоритме создания модели используется автоматный подход.

Машина Тьюринга состоит каретки (головки для записывания и считывания) и бесконечной ленты, состоящей из ячеек, в каждую из которых может быть записан один символ из некоторого заранее заданного алфавита. [2]

Каретка может перемещаться влево и вправо по ленте, а также перезаписывать данные в ячейке, на которую указывает в данный момент. Она обладает набором конечным числом состояний. Среди состояний обязательно должны быть начальное и конечное.

Алгоритм работы машины Тьюринга задаётся таблицей переходов. В таблице переходов содержаться данные о переходах между состояниями и направлении каретки.

В разрабатываемом эмуляторе столбцы соответствуют состояниям автомата $Q=\{q0,q1,...,qM\}$, а строки – символам алфавита $A=\{a0,a1,...,aN\}$. В каждой ячейке содержится информация о:

- 1. Символе алфавита A, который должен быть записан в данную ячейку в данном состоянии.
- 2. Направлении перемещения каретки.
- 3. Следующем состоянии (или специальный символ, означающий завершение работы.

Реализация эмулятора проводилась на языке C# с использованием API Windows Forms.

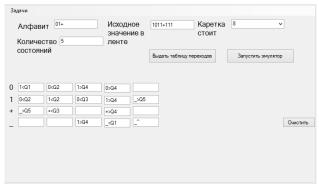


Рис. 1. Интерфейс эмулятора

На Рис.1 представлен стартовый интерфейс программы. Пользователь может выбрать одну из готовых задач для изучения работы эмулятора или самостоятельно задать алфавит (символ «_» добавлен по умолчанию), количество состояний, исходное значение символов в ленте и положение каретки в начальном состоянии. Затем в таблице переходов пользователь должен самостоятельно задать алгоритм работы машины Тьюринга.

На Рис.2 показан пример работы программы. В данном случае она вычисляет сумму двоичных чисел 1011(число A) и 111(число B). Числа разделены знаком «+». В таблице переходов были заданы следующие состояния для сложения чисел:

- Q1 вычитание 1 из В
- Q2 найти "+" и встать на младший разряд А
- Q3 прибавление 1 к А
- Q4 найти пробел после примера и вернуться на младший разряд В
- Q5 стереть остатки числа В

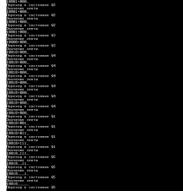


Рис.2. Пример работы эмулятора

Данный эмулятор может быть использован для изучения теории автоматов школьников и студентов младших курсов.

Список использованных источников

- [1] Кудрявцев В.Б., Подколзин А.С., Ушчумлич III., Введение в теорию абстрактных автоматов. Издво МГУ. Москва, 1987.
- [2] Ананий Левитин. Алгоритмы. Введение в разработку и анализ. Вильямс, 2006.

Секция «Технологии программирования»

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ЗНАНИЙ УЧАЩИХСЯ

 Π . Γ . Π алик (студент) 1 Научный руководитель: B. B. Bершинин (к.т.н., доцент) 2

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-113, E-mail: skipper_tm@outlook.com

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail: <u>vitaly.vershinin@gmail.com</u>

Keywords – Guest, Student, Lecturer, Departments Administration.

Abstracts – Was created prototype of program system that is represented as web-application based on «Accounting software system of students' knowledge» and looks like web-site on the internet. Application was developed to make easy routine work of the administration of the department and the dean's office through centralizing data about the performance of students, teachers' disciplines and etc. in a database.

Бурное развитие и удешевление компьютерной техники послужило толчком к развитию общества, построенного на использовании различной информации и получившего название информационного общества. Интеллектуальный труд и его продукты ценятся в таком обществе гораздо выше, чем труд физический. Информация становится объектом производства, хранения, переработки и передачи.

Задача ИТ-инженера — создание, внедрение и развитие инфраструктуры информационных систем в различных сферах производства и жизни. Автоматизация рутинной работы имеет большое значение для развития информационных систем.

В связи с этим была сформулирована цель разработки «Программной системы учета знаний учащихся»: она должна быть направлена на упразднение трудной и рутинной работы сотрудников

институтов и кафедр за счет централизованного хранения данных и удобного доступа к ним.

Благодаря наличию ролевой модели, система предоставляет многопользовательский интерфейс следующим категориям пользователей:

- 1. Гость.
- 2. Студенты и их родители.
- 3. Преподаватели.
- 4. Администрация кафедр.

Функции системы:

- 1. Доступ к балльно-рейтинговой ведомости учащихся и удобные манипуляции с данными, а также последующий просмотр статистики успеваемости как по группе, так и по студентам за счет внедренного поиска (рис.1-2).
- 2. Доступ к результатам по выбранной экзаменационной сессии.

- 3. Публикация различного рода информации как студентами, так и сотрудниками учебных подразделений, в том числе статей с последующим модерированием.
- 4. Удобный пользовательский интерфейс для просмотра расписания занятий.
- 5. Просмотр информации о преподавателях, в том числе о том, какие дисциплины они ведут и в каких группах (рис.4.) и др.

Технологии, использованные при разработке системы:

- 1. Фреймворк для создания веб-приложений, который реализует шаблон Model-View-Controller ASP.NET MVC5 [3].
- 2. Подход к построению интерактивных пользовательских интерфейсов веб-приложений AJAX.
- 3. Методология проектирования информационных систем RUP [2].
- 4. Объектно-ориентированная технология доступа к данным ADO.NET Entity Framework [1].
- 5. Подход Code-First для создания базы данных по имеющемуся коду [3].
- 6. Автоматические миграции кода Code-First Migration [3].
- 7. Частичные представления для встраивания в другие представления (Partial View) [3].
- 8. Полное логирование системы (ведение журнала работы, в случае отказов или сбоев быстрое восстановление системы) [3].
- 9. Библиотеки для «оживления» страниц Jquery, JSON [1].
 - 10. Асинхронные запросы и контроллеры [3].
- 11. Технология постраничного вывода данных в представлении PagedList.MVC [1].
- 12. Система авторизации и аутентификации в .NET приложениях ASP.NET Identity [1].
- 13. Двухфакторная идентификация личности с применением служб TWILIO и ASPSMS.NET при регистрации (подтверждение личности либо по E-mail, либо по смс-коду) [3].
 - 14. Язык интегрированных запросов LINQ [3].
- 15. Инструмент управления хранением данными Data Access Layer [3].
- За счет использования AJAX, частичных представлений, PagedList.MVC, асинхронных запросов и асинхронных контроллеров достигается следующее:
- 1. Нагрузка на сервер уменьшается за счет того, что страница не полностью загружается при новом запросе, а только изменяющаяся часть. Вследствие чего трафик существенно экономится.
- 2. Ускорение реакции интерфейса: поскольку загружается изменяемая часть, пользователь видит результат своих действий гораздо быстрее, чем ранее.

На рисунках 1-3 представлены страницы системы:

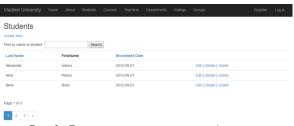


Рис. 1. Страница со списком студентов



Рис.2. Страница с рейтинговыми оценками по выбранному студенту

Vladimir Unive	ersity Home	About	Students	Courses	Teachers	Departments	Ratings	Groups	Reg
Teachers	S								
Last Name	First Name	Hire	e Date	Office		Courses			
Abdul	Kim	199	5-01-11			2021 Compo 2042 Literati			Select Edit Details Delete
Alexeev	Candace	200	1-01-15	Belokor	iskoy 5	1050 Chemis	stry		Select Edit Details Delete
Ivanov	Fadi	200	12-07-06	Belokor	iskoy 5	1045 Calcult	ıs		Select Edit Details Delete
Palic	Roger	200	14-02-12			1045 Calcult 3141 Trigono 4022 Microe 4041 Macro	ometry conomics		Select Edit Details Delete
Petrov	Roger	199	8-07-01	Belokor	iskoy 5	1050 Chemir 3141 Trigoni			Select Edit Details Delete

Рис.3. Страница с информацией о преподавателях

При реализации системы были использованы следующие числовые характеристики:

- Коэффициент сопровождаемости кода созданной системы;
- 2. Структурная сложность кода;
- 3. Глубина наследования классов;
- 4. Степень зависимости классов друг от друга.

По выбранным характеристикам были получены следующие значения:

1. Коэффициент сопровождаемости. Данный коэффициент имеет значение 83, что обозначает относительную легкость сопровождения кода:

 $MI = MAX(0, (171 - 5.2 * ln(HV) - 0.23 * CC - 16.2 * ln(LoC)) * 100 / 171) \approx 83,$

где

HV – вычислительная сложность;

СС – цикломатическая сложность;

LoC – количество строк кода.

- 2. Цикломатическая сложность. При анализе кода было выявлено, что количество различных ветвей в коде составляет ≈ 585. Столько же тестов необходимо разработать для полноценного покрытия недочетов.
- 3. Глубина наследования составляет 4, что облегчает понимание кода.

- 4. Качественная разработка программного обеспечения требует, чтобы типы и методы характеризовались высокой связностью, но низкой связанностью. Для данной работы коэффициент связности классов составляет 256, что говорит о том, что проект можно легко сопровождать и использовать повторно.
- В результате выполненной работы была реализована система, направленная на совершенствование трудоемкой и однообразной работы за счет централизованного хранилища данных успеваемости студентов, информации о преподавателях и подразделениях.

Исходный код реализации системы доступен по следующей ссылке:

https://github.com/palicpiotr/ASSSK_C-

Список использованных источников

- [1] Буч Г. Объектно-ориентированное проектирование / пер. с анг. Конкорд, 1996г.
- [2] Адам Фримен ASP.NET MVC5 для профессионалов / пер. с анг. APRESS, 2014г.
- [3] Tom Dykstra, Rick Anderson Entity Framework 6 Code First using MVC, 2013y.

МЕТОДЫ АДДИТИВНОГО ПРОИЗВОДСТВА

 $K.A.\ \Gamma арькин\ (студент)^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Вершинин\ (к.т.н., доцент, кафедра\ ИСПИ)^2$

 1 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: Little_idler@mail.ru 2 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ,

E-mail: vitaly.vershinin@gmail.com

Keywords – additive manufacturing, methods of 3-d printing, the third industrial revolution, 3-d printing technologies, industrial structure of economy, neoindustrialization.

Abstract – The article aimes at examining theoretical economic-organizing approaches to additive manufacturing development and implementation in the recent period of infancy industrial structure of the world economy. Transformation of global division of labour system influenced mainly by introduction the Third industrial revolution`s achievements and 3-d technologies. The author analyze six basic methods of additive manufacturing includes: extrusion deposition, lamination, binding of granular materials, polymerization and metal wire processes. The article illustrates the greatest potential of these technologies in the future.

О, сколько нам открытий чудных Готовят просвещенья дух, И опыт, сын ошибок трудных, И гений, парадоксов друг, И случай, бог изобретатель...

А.С. Пушкин

В научном обороте все более укрепляется термин «третья промышленная революция». Его автором является американский экономист Джерими Рифкин. Сегодня мы с вами являемся свидетелями слияния новой коммуникационной среды и нового энергетического режима - третьей промышленной революции.

В новой эре каждый может исполнять роль производителя товаров для себя, а также собственной энергетической компании. Такой процесс называется 3 D печатью. Вместо ударов, сгибания и разрезания

материалов, как это было всегда, 3D принтеры создают вещи путем их нанесения слой за слоем. Именно поэтому этот процесс вернее будет назвать аддитивным производством. Любые изделия, от ювелирных украшений до мобильных телефонов, автомобилей и деталей самолетов, медицинских имплантатов и аккумуляторов могут быть «просто распечатаны» на принтере.

Какие же технологии используются сегодня? Этот вопрос является ключевым, говоря именно об инновационных рынках и инновационных продуктах. Рассмотрению основных методов 3d печати и посвящена данная статья.

Итак, первый метод — экструзионный (см рис.1). Основная технология, применяемая здесь - печать методом послойного наплавления. Эта технология подразумевает создание слоев за счет экструзии быстрозастывающего материала в виде микрокапель

или тонких струй. Как правило, расходный материал (например, термопластик) поставляется в виде катушек, с которых материал скармливается в печатную головку, называемую «экструдером». Экструдер нагревает материал до температуры плавления с последующим выдавливанием расплавленной массы через сопло. Сам экструдер приводится в движение пошаговыми двигателями или сервомоторами, обеспечивающими позиционирование печатной головки в трех плоскостях.

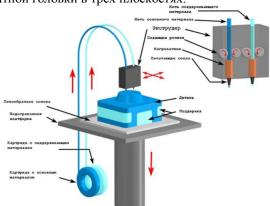


Рисунок 1. Экструзионный метод

Следующий метод – проволочный (см рис.2). Базовая технология - производство произвольных форм электронно-лучевой плавкой. Технология ЕВF3 нацелена на аддитивное производство комплексных моделей пониженным по сравнению c традиционными методами расходом материалов и отсутствием практическим необходимости механической обработки. Концепция EBF3 основана на постройке «практически готовых форм». Это что изделия создаются на трехмерных цифровых моделей с настолько высокой точностью, что механическая обработка и доводка изделий практически не требуется. Технология использует электронные излучатели высокой мощности в вакуумной камере для плавки металла. Электронный пучок передвигается по рабочей поверхности, повторяя контуры цифровой модели, в то время как металлическая проволока постепенно подается фокусирования В точку пучка. материал немедленно застывает, Расплавленный формируя прочные слои заданной модели. Процесс построения повторяется до цельной требующей лишь минимальной обработки внешней поверхности.

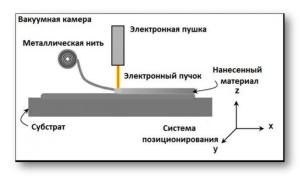


Рисунок 2. Проволочный метод

Следующий метод, который заслушивает нашего внимания - порошковый, с его основной технологией – лазерная плавка (см рис. 3). Метод аддитивного использующий производства, лазеры высокой мощности (для создания трехмерных физических объектов за счет плавки металлических порошков. Процесс печати протекает в рабочей камере, заполняемой инертными газами (например, аргоном). Отсутствие кислорода позволяет избегать оксидации расходного материала, что делает возможной печать такими материалами, как титан. Каждый слой модели сплавляется, повторяя контуры слоев цифровой модели. Плавка производится с помощью лазерного луча, направляемого по осям Х и У двумя зеркалами с высокой скоростью отклонения. Мощность лазерного излучателя достаточно высока для плавки частиц порошка в гомогенный материал.

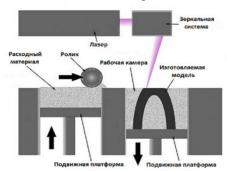


Рисунок 3. Порошковый метод

Перейдем к следующему струйному методу (см рис. 4). Струйная трехмерная печать подразумевает послойное построение физических объектов на основе цифровой трехмерной модели. В качестве расходных материалов используются всевозможные порошки, наносимые последовательными тонкими слоями. Контуры модели вычерчиваются печатной головкой, наносящей связующий материал. Таким образом, частицы каждого нового слоя склеиваются между собой и с предыдущими слоями до образования готовой трехмерной модели. В настоящее время гипса используются самые материалы, включая пластики, песчаные смеси и даже металлы. Технология способна создавать трехмерные модели из любого порошкового материала, а добавление красителей в связующий материал позволяет осуществлять цветную печать.

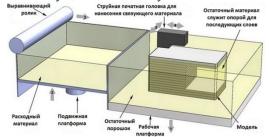


Рисунок 4. Струйный метод

Кратко упомянем и о таком методе, как ламинирование (см. рис. 5). Для начала работы необходимо иметь трехмерное изображение на ПК. В принтере установлены специальные листы, которые могут быть практически из любого материала от обычной бумаги до керамики. Все зависит от модели 3d-принтера. Но чаще всего им является обычная полимерная пленка, так как имеет наименьшую цену и толщину от 0,15 мм, что влияет на точность деталей полученного изделия. Лист материала с клейким покрытием наносится на рабочую платформу (или нижние слои модели) с помощью разогретого ролика. Контур слоя вычерчивается с помощью лазера. Лишний материал режется лазером на мелкие секции для упрощения процедуры удаления. Платформа с готовым слоем передвигается вниз. После этого наносится следующий слой пленки и посредством валика, который прокатывается по ним, производится давление и нагрев. Это приводит к спеканию (ламинированию) двух слоев между собой. Далее, лазером или специальным ножом прибор обрезает все лишние детали и процесс повторяется.

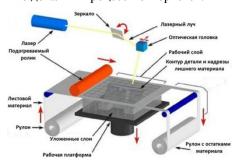


Рисунок 5. Методом ламинирования

наконец, последний метод полимеризации, технология стереолитографии (см рис. 6). Технология аддитивного производства моделей, прототипов и готовых изделий из жидких смолы фотополимерных смол. Отвердевание происходит за счет облучения ультрафиолетовым лазером или другим схожим источником энергии. Метол облучении жидкой основан на фотополимерной смолы лазером для создания твердых физических моделей. Построение модели слой производится за слоем. Каждый слой вычерчивается лазером согласно данным, заложенным в трехмерной цифровой модели. Облучение лазером приводит к полимеризации (т.е. затвердеванию) материала в точках соприкосновения с лучом. По завершении построения контура рабочая платформа погружается в бак с жидкой смолой на дистанцию, равную толщине одного слоя - как правило, от 0,05мм до 0,15мм. После выравнивания поверхности жидкого материала начинается процесс построения следующего слоя. Цикл повторяется до построения полной модели.

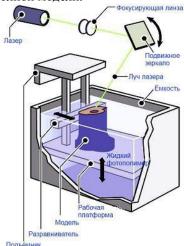


Рисунок 6. Метод полимеризации

В заключение хотелось бы сказать, что технологии 3d печати не стоят на месте и продолжают активно развиваться и внедряться во всех сферах нашей жизни и заключают в себе поистине огромный потенциал для использования.

Список использованной литературы

- [1] Рифкин Дж. Третья промышленная революция: Как горизонтальные взаимодействия меняют энергетику, экономику, мир в целом / Джерими Рифкин; Пер. с англ. М.: Альпина нонфикшн, 2014. 410 с.
- [2] Цветкова Т.М. Исследование рынка аддитивного производства в России «Научные записки молодых исследователей», №3, 2015
- [3] The Economist/ Special report/ A third industrial revolution/ April 21st 2012
- [4] С.А. Толкачев, К.Н. Адрианов Чего ждать от эры интеллектуальной экономики и новой энергетики?// Интернет-журнал «Капитал страны» 19.09.2014; http://www.kapitalrus.ru/index.php/articles/article/260567 (Дата обращения: 01.04.16)

ПРОГРАММНАЯ СИСТЕМА «ДВИЖЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ НА ОПТОВОЙ БАЗЕ»

 $B.B.\ \mathcal{L}$ анилов (студент) 1 Научный руководитель: $B.B.\ Вершинин$ (к.т.н., доцент, кафедра ИСПИ) 2

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-113, E-mail: danilov.wlad@yandex.ru

²Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, E-mail:vitaly.vershinin@gmail.com

Keywords - Materials, Operations, Orders, Storekeepers, Administrators, Head.

Abstracts – A prototype software system "Movement of materials on a wholesale bases" is a web application. With the help of the staff of the distribution centers it can carry out functions. Storekeepers can perform operations of receiving and sending materials and generate orders for missing materials. The authorities can view information about the transactions and to approve or not the orders. And the administrator can register new storekeepers, delete them, add new materials to the database, edit and delete them.

Сейчас уже сложно представить нашу жизнь без технологий. Информационные информационных технологии проникли во все сферы деятельности. Они облегчают и упрощают работу сотрудников, позволяя перенести бумажное делопроизводство в электронное, и сокращают время на обработку документа и эффективность информации, повышая информационной системы. И поэтому в наши дни актуально создание программных продуктов, таких как веб – приложение. Вебнапример, приложение позволяет работать без привязки к определенному рабочему месту.

Исходя из ранее сказанного, была поставлена цель разработки системы: переход на электронное делопроизводство оптовой базы. Благодаря этому появляются возможности обеспечения мобильных рабочих мест и удобного хранения данных о хранящихся на складе материалах, и обеспечение доступа к ним.

Система предоставляет возможность многопользовательской работы с ней нескольким группам пользователей.

Пользователи системы:

- Сотрудник (не авторизованный пользователь);
 - Кладовщики;
 - Администратор;
 - Начальник;

Функции системы:

- 1. Легкое проведение операций приема/отправления материалов на оптовой базе.
- 2 Удобный интерфейс формирования заказа кладовщиком на материалы и подтверждения заказов начальником;
- 3. Просмотр информации о проведенных операциях;

- 4. Добавление новых материалов, кладовщиков в базу данных;
 - 5. Просмотр остатков материалов;
- 6. Поддержка справочника материалов, сотрудников.

На рисунке 1 представлена диаграмма компонентов системы [2].

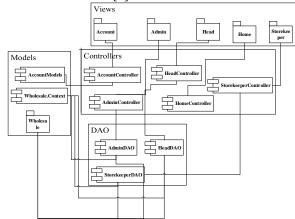


Рисунок 1. Диаграмма компонентов системы.

Технологии, использованные при разработке системы:

- 1. ASP.NET MVC4 фреймворк для создания веб-приложений, который реализует шаблон Modelview-controller [1];
- 2. Методология проектирования информационных систем RUP;
- 3. Подход Database-First для генерирования кода сущностей по БД.
- 4. Создание страниц представлений на движке Razor [1];
 - 5. Язык интегрированных запросов LINQ [1];

- 6. Механизм SimpleMembership для реализации работы с пользователями[1];.
 - 7. База данных MS SQL

На рисунке 2 представлено представление информации о заказе, включающее информацию о входящих в него материалах.

DetailsOrder IdOrder 2 dataCreate 24.11.2015 0:00:00 status Утвержден idWorker 5 IdMaterialname weightmanufacturer cost quantity 1 Дерево 50 Лесопилка 30000 800

Рисунок 2. Страница просмотра информации о заказе

В результате использования рассматриваемой системы «Движение материалов на оптовой базе» можно сократить время учета. Исходный код реализации системы доступен по ссылке:

https://github.com/Keyn96/KPTPC.git.

Список использованных источников

- [1] Джеффри Палермо и др.., ASP.NET MVC 4 в действии Изд.дом «Manning», 2012
- [2] Шмуллер Дж. Освой самостоятельно UML за 24 часа. 3-е изд. М.: изд-дом «Вильямс», 2005

НА ГРАНИ КУБИКА

A.Д. Штых (студент) 1 Научный руководитель: O.Н. Шамышева (Ст. пр. кафедры ИСПИ) 2

Keywords – programming; dynamic programming; problem solving; probability; throwing dice.

Abstracts – The article deals with the problem of throwing dice. The total solution to the problem is determined; the code of the program is shown to solve this problem. The use of dynamic programming method was illustrated.

Динамическое программирование — это способ решения сложных оптимизационных или расчетных задач путем разбиения данной задачи на более простые, меньшие по размерности подзадачи. Чтобы убедиться в удобстве этого аппарата, рассмотрим задачу.

Кубик, грани которого помечены цифрами от 1 до 6, бросают N раз. Определите вероятность того, что произведение выпавших чисел будет в точности равна Q.

Рассмотрим простейший случай, когда количество бросков равно одному (N=1). В этом случае исходы выпадения каждого из граней кубика равновероятны, и вероятность выпадения какой-либо грани равна 1/6. [2] В то же время вероятность выпадения чисел, больших 6 равна нулю (см. Табл.1).

Мы знаем, что вероятность какого-либо исхода рассчитывается как отношение количества случаев, когда интересующее нас событие случилось, к общему числу событий. При бросании кубика общее число возможных событий равно 6^N , где N- количество бросаний. Тогда будем рассматривать не вероятность (к ней мы перейдем в конце решения), а количество удачных исходов.

Для метода динамического программирования традиционно используют таблицы [1]. Пусть столбцы будут указывать на конкретное произведение [1; Q], а строки — на номер броска [1; N]. Тогда в ячейке a[i, j], где i пробегает все номера бросков, a j — все возможные произведения, будет находиться количество выпадений j-произведения на i-ом броске.

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-114, E-mail: anna.light.terry@gmail.com

² Факультет информационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail: ons33@inbox.ru

Таблица 1

Пример расчетной таблицы для 1 броска q 2 3 5 6 8 9 10 1 n 0 0 1 1 1 1 1 0 0 1

Заметим, что если Q – число простое, то количество его выпадений в качестве произведения равно нулю.

Теперь рассмотрим N-ное бросание кубика. Оно обязательно увеличит текущее произведение в 1, 2, 3, 4, 5 или 6 раз. Тогда нам нужно просто посмотреть, из каких произведений на предыдущем броске (N-1) можно получить текущее путем умножения его на 1, 2, 3, 4, 5 или 6. Другими словами, мы обращаемся к тем произведениям, количество выпадений которых мы подсчитали на предыдущем броске и которые получились из текущего путем деления нацело на 1, 2, 3, 4, 5 или 6. Сложив количество этих исходов, мы получим как раз то количество, которое нам нужно.

Тогда будем заполнять таблицу слева направо сверху вниз по формуле:

$$a[i,j] = a[i,j] + a\left[i - 1, \frac{j}{k}\right],$$

$$i = 1,2 \dots N;$$

$$j = 1,2 \dots Q;$$

$$k = 1,2,3,4,5,6$$
(1)

Таблица 2

Пример расчетной таблицы для 10 бросков

Пример

N = 7 и Q = 12. Пусть k пробегает все значения граней кубика. Тогда для каждого k будем смотреть, делится ли на него j нацело:

- k=1. На $1\ j=12$ делится, тогда по формуле (1) нам надо обратиться к ячейке с индексами i=7-1=6 и j=12 / 1=12. В этой ячейке a[6,12] лежит значение 120 (см. Табл. 2).
- k=2. Тогда ј делится на k. обращаемся к ячейке i=6 и j=12/2=6. В ячейке a[6,6] находится значение 36.
- k = 3. Тогда ј делится на k, в ячейке а[6, 12/3] значение 21.
- k=4. Тогда ј делится на k, в ячейке a[6, 12/4] значение 6.
- k = 5. Тогда j = 12 не делится на k, значит этот пункт мы пропускаем.
- k=6. Тогда ј делится на k, в ячейке $a[6,\,12/6]$ значение 6.

Формула (1) подразумевает накопление в нужной нам ячейке значений из тех ячеек, к которым мы обращались. То есть в ячейке а[7, 12] находится сумма чисел 120, 36, 21, 6, 6.

$$a[7, 12] = 189$$

В Табл. 2 приведена заполненная матрица для 7 бросков и произведения 12. Очевидно, что количество удачных исходов лежит в ячейке a[N, Q]. Для того чтобы перейти к вероятности, нам нужно всего лишь разделить это значение на количество всех исходов при N бросках:

$$p(N,Q) = \frac{a[N,Q]}{6^N}.$$
 (2)

По формуле (2) в нашем примере ответ будет такой: $p(7, 12) \approx 0.000007$.

Для проверки можно провести следующий эксперимент: будем генерировать серии бросков по N = 7 в каждой. Проведем эту генерацию достаточно много раз, например 10 000. Тогда подсчитаем, сколько раз из этих 10 000 произведение в каждой серии было равно Q = 12. Для подсчета вероятности выпадения данного произведения разделим количество серий, которых В произведение результатов бросков было равно Q = 12, и разделим его на общее количество серий: 10 000.

Как мы видим, такая сложно реализуемая для средств обычного программирования задача имеет компактное и простое для понимания решение в методах динамического программирования. Подобных задач немало, что делает эти методы просто необходимыми для программиста любого уровня.

Программа расчета вероятности и вспомогательной таблицы опубликована на странице http://www.cyberforum.ru/about-

Q(j) N(i)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
2	1	2	2	3	2	4	0	2	1	2	0	4
3	1	3	3	6	3	9	0	7	3	6	0	15
4	1	4	4	10	4	16	0	16	6	12	0	36
5	1	5	5	15	5	25	0	30	10	20	0	70
6	1	6	6	21	6	36	0	50	15	30	0	120
7	1	7	7	28	7	49	0	77	21	42	0	189

forum/thread1591818.html.

Программа, моделирующая бросания кубика и рассчитывающая практическую вероятность представлена на сайте http://annie-jeevas.livejournal.com/728.html.

Список использованных источников

- [1] Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика М., Высш.шк., 2003.- 479 с.
- [2] Виленкин Н.Я. М.: Наука, 1975.— 208 с. Комбинаторика

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ФИТНЕС-ЦЕНТР

M.Л. Харитонова (студент) 1 Научный руководитель: A. A. Tимофеев (ассистент, кафедра ИСПИ) 2

¹Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ, группа ИСТ-113, E-mail: haritonova-marta@mail.ru
² Институт информационных технологий и радиоэлектроники, Кафедра ИСПИ,

E-mail: alex.wirbel@gmail.com

Keywords - Client, Trainer, Administrator, Subscription.

Abstracts – This software system is a Web site that is hosted on the Internet. Web site has restricted access. The developed software system automates and simplifies the management of sports enterprise.

Стремительное развитие современных телекоммуникационных и информационных технологий привело к становлению нового общества — информационного. Использование информационных технологий значительно изменяет не только то, как производятся продукты и услуги, но и то, как все мы живём.

В наше время информация и знания становятся одним из стратегических ресурсов, масштабы использования которого стали сопоставимы с использованием традиционных ресурсов, а доступ к ним - одним из важнейших факторов социально-экономического развития.

В результате, при проектировании информационной системы, в структуре деятельности фитнес-центра было выделено множество информационных потоков, автоматизация которых позволила упростить функционирование предприятия. В данной работе затрагивается лишь часть подобных процессов.

Деятельность фитнес-центра строится на оказании услуг разного рода, поэтому каждому клиенту определяется необходимая тренировка в зависимости от физического состояния и цели. Существуют различные типы тренировок, такие как занятия для похудения, по набору веса и т.д. Виды тренировок могут быть с тренером индивидуально, с тренером в группе и без тренера.

Пользователь взаимодействует с программной системой через веб-сайт, работая с элементами графического интерфейса. Программная система построена таким образом, что неверное действие пользователя, не приведет к верному ответу системы. В случае неверного действия пользователь всего лишь получит предупреждающее сообщение, в котором будет информация о том, что он неправильно сделал.

При организации информационной системы, были выделены такие роли как клиент, тренер и администратор.

- 1. Работа с абонементом со стороны, как клиента (рис 1.), так и тренера.
- 2. Ведение клиентской базы со стороны тренера (рис. 2).
 - 3. Работа с клиентскими группами.
- 4. Учет всех пользователей со стороны администратора (рис.3) и др.

Технологии, использованные при разработке системы:

- 1. Сервер приложений Glassfish.
- 2. Платформа программирования Java EE [2].
- 3. Среда для разработки веб-приложений NetBeans.
 - 4. Шаблон проектирования MVC.
- 5. Шаблон проектирования DAO, обеспечивающий доступ к БД.
- 6. Стандарт JDBC, позволяющий реализовать взаимодействие java-приложений с СУБД [2].
 - 7. Язык структурированных запросов SQL.
- 8. Инструмент для управления и хранения данных MySQL Query Browser.
 - 9. Технология JSP [2].
 - 10. Основы дизайна веб-страниц (html, css).
 - 11. Работа с сессией пользователя [2].
 - 12. Обеспечение безопасности [2].
- 13. Моделирование системы с помощью языка UML [1].

На рисунках 1-3 отображены реализованные страницы системы:



Рис.1. Главная страница клиента

Функции системы:

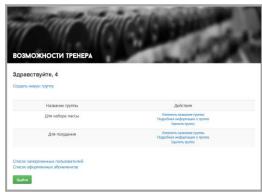


Рис. 2. Главная страница тренера



Рис.3. Главная страница администратора

Потребность в сложных программных системах растет. мере того как увеличивается производительность и падает цена вычислительной появляются техники, возможности выполнить все более автоматизацию сложных процессов. Основная ценность проектирования при создании сложных информационных систем состоит в том, что оно позволяет свести к минимуму трудоемкую рутинную работу и сосредоточиться на решении творческих задач

Скачать и ознакомиться с прототипом информационной системы возможно по ссылке:

https://github.com/dyshechka/FitnessJava

Список использованных источников

- [1] Шмуллер Дж. Освой самостоятельно UML за 24 часа. 3-е изд. М.: изд-дом «Вильямс», 2005
- [2] Герберт Шилдт Java 8. Полное руководство, 9-е изд. М.: изд-дом «Вильямс», 2015

ИГРА «КАМЕНЬ, НОЖНИЦЫ, БУМАГА»

 $B.C.\ \Pi opmpemob\ ({\rm студент})^1$ Научный руководитель: $\mathcal{A}.\ B.\ Шевченко\ ({\rm ассистент})^2$

¹ Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ группа ИСТ-114, E-mail: portretov.vitaly@yandex.ru
² Институт инновационных технологий, Кафедра ИСПИ, E-mail: vdshevch296@googlemail.com

Keywords – machine, the player, the algorithm, figure, victory, lose, rock, scissors, paper, game, artificial intelligence.

Abstracts – This project about the game rock, scissors, paper. Shows the peculiarities of the construction algorithm simulates the procedure of decision making selecting the figure with the use of logic artificial intelligence on the basis of statistical data and default behavior of the player. Special attention is paid to the intuitive interface.

Камень, ножницы, бумага — популярная игра на руках, известная во многих странах мира. Иногда используется как методика случайного выбора персоны для какой-либо цели. Игра была изобретена в Китае. Военачальники эпохи поздней династии Хань играли в игру, называемую шоушилин, которая признаётся эквивалентной современной «Камень,

ножницы, бумага». Шоушилин может быть переведено как «команды рукой». Также существует японский вариант игры «дзян-кен-пон». Никаких упоминаний об использовании игры в Западной Европе до появления прямых контактов с Азией нет. Западные писатели в конце XIX века просто упоминают о ней как об азиатской игре. Обычно

предлогом сыграть в игру является выдвинутый вперед кулак. По статистики самой распространенной фигурой является камень 35.6%, ножницы 35% и бумага 29.4%.[1]

В программе организовано хранение истории игры и алгоритм выбора фигуры имитирующий процедуру принятие решения с использование логики искусственного интеллекта.

Идея создание игры заключалась в том, чтобы создать некое подобие искусственного интеллекта, чтобы компьютер мог показывать определенные фигуры не просто случайным образом, а отталкиваясь от действий оппонента, тем самым имитируя реального соперника. [2]

Алгоритм компьютера основывается на нескольких показателях:

- победил ли его игрок-человек в нескольких прошлых раундах,
- проиграл ли игрок-человек в прошлом раунде,
 - в нескольких прошлых раундах была ничья,
- в иных случаях, таких как первые 2 3 хода компьютер использует случайные значения.[3]

Первым этапом было создание алгоритма, в котором игрок-человек выигрывает машину.

Реакция машины:

- машина проверяет, являлись ли последние фигуры одинаковыми, если три последних фигуры совпадают, то он исключает данную фигуру, и выводит случайную фигуру из двух оставшихся, таким образом машина в большинстве случаев выиграет или достигнет ничьей, так как обычно после нескольких удачных одинаковых комбинаций игрокчеловек меняет фигуру,
- если же только один элемент совпадает с последним поставленным, то машина выберет фигуру, которая не встретилась ей в последних трех ходах.
- если совпадений не было вообще, то элемент выбирается случайным образом.

Вторым этапом было создание алгоритма, в котором игрок-человек проигрывает машине.

Машина в таком случае выберет фигуру, которой она победила в предыдущем ходе или же ту фигуру, которая в прошлом ходе не участвовала. Так как, скорее всего игрок-человек прекратит показывать неудачную комбинацию и постарается разбить именно тот знак, который только что позволил оппоненту победить его или же выберет знак оппонента.

Третьим этапом было создание алгоритма, в котором произошла ничья.

Если дважды подряд была ничья, то на третий раз машина покажет отрицание выбранной фигуры противника в прошлом ходе. Так как в основном

люди с нежеланием меняют фигуру или же делают это после 3-4 ничьих.

В начале игры, когда еще не было ни побед, ни проигрышей, ни ничьих, то машина произведет случайный выбор из трех фигур.

Главное форма состоит:

- элементов присущих данной игре, такие как камень, ножницы и бумага.
- полей вывода информации о фигурах игроков, и их счета в данный момент.
- поля вывода общей информации о всех раундах данной сессии и кнопки очистки данного поля.

Элементы камень, ножницы и бумага меняют цвет своей окантовки при наведении на них, что, в конечном счете, даст знать пользователю, что данные элементы интерактивные (Рис 1),(Рис 2).



Рисунок 1 – Фигуры находящиеся в состоянии

Элементы окрашиваются из бледно-оранжевого в ярко алый, что и является сигналом.



Рисунок 2 – Курсор наведен на ножницы.

Рассмотрим ситуацию, в которой подряд было две ничьих, в первый раз были выкинуты ножницы (Н),

во второй раз камни (К), а в третий раз компьютер поставил то, что побило бы прошлую фигуру, что он и сделал (Рис 3).



Рисунок 3 – Реакция машины на две ничьих подряд.

Программа реализована в бесплатной среде программирования Visual Studio Express 2012 for Windows Desktop на языке С#. С# - выбран потому что, данный язык относится к семье языков с Сподобным синтаксисом, а так же С# перенял лучшие стороны от своих предшественников — языков С++, Pascal, Модула, Smalltalk и Java. Подходит как для крупных проектов, так и для маленьких учебных программ. Программа — занимает порядка 200Кб. Единственным системным требованием является наличие .NET Framework 4.5.

Список использованных источников

- [1] Камень, ножницы, бумага // URL: https://ru.wikipedia.org/wikiКамень,_ножницы,_бумага (дата обращения: 20.03.2016)
 - [2] Мак-Кинси Дж. Введение в теорию игр.
- , Γ осударственное изд-во физико-математической литературы, 1960.
- [3] Блекуэлл Д., Гришик М.А. Теория игр и статических решений., Издательство иностранной литературы, 1958.

Механико-технологический факультет

Секция «Исследования и разработки по системам управления технологическими процессами»

ВОЗМОЖНОСТИ СОКРАЩЕНИЯ НЕЗАПЛАНИРОВАННОГО ВРЕМЕНИ ПРОСТОЕВ ТЕРМОПЛАСТ АВТОМАТОВ

 $\it U.B.\ \it Чустов\ ($ студент $\it)^1$ Научный руководитель: $\it A.H.\ \it Kupuлинa\ ($ к.т.н., кафедра $\it AT\Pi\it)^2$

Keywords – Injection molding machine, injection moulding, simple, technical inspection.

Abstracts – The results of analysis of outages of injection molding machines are presented in the workshop of moulding of enterprise on the production of domestic technique. The types f technological examinations are considered and systematized, data are analysed on failures and defects fixed in the process of work of injection molding machines on an enterprise during two years.

В настоящее время более трети штучных изделий из полимерных материалов в мире производится с термопласт автоматов. использованием Более половины номенклатуры оборудования, применяемого переработке полимеров, предназначено для литья под давлением. Технология идеально соответствует массовому производству изделий сложной формы, важным требованием к которым является точное соответствие размерам [1].

Данная технология литья широко используется на предприятии ООО «БЕКО» (г. Киржач, Владимирская обл.) для изготовления различных пластмассовых элементов. Предприятие на данный момент входит в список 6-ти лидирующих предприятий по производству и продажам бытовой техники в России. При прохождении производственной практики на предприятии в цехе по литью пластмасс, была поставлена задача - сократить незапланированное время простоев при производстве холодильников и стиральных машин.

Данная проблема весьма актуальна для предприятия, так как простои оборудования оборачиваются потерей производственных мощностей, а следовательно, сказываются и на прибыли.

Термопласт-автомат (ТПА) - представляет собой - инжекционно-литьевую машину, применяемую для изготовления деталей из термопластов, методом литья под давлением.

давлением производят Литьем под штучные Этот способ является наиболее излепия в переработке большинства распространенным промышленных термопластов. Его, но несравненно реже, используют также для изготовления деталей из некоторых разновидностей реактопластов. основным достоинствам литья ПОД давлением относятся: универсальность видам перерабатываемых пластиков. высокая производительность в режиме автоматизированного процесса, высокая точность получаемых изделий, возможность изготовления деталей весьма сложной геометрической недостижимой формы, использовании любых других технологий. Кроме того, литьем под давлением производят изделия армированные, гибридные, полые, многоцветные, из вспенивающихся пластиков и др. Метод позволяет формовать изделия массой от долей грамма до десятков килограммов. Известны примеры литьем производства под давлением деталей механизмов ручных часов (масса 0,006 г), оконных блоков и даже фрагментов ванных комнат с установленной арматурой (масса до 150 кг) [].

Конструкции литьевых машин разнообразны. Основными классификационными признаками ЛМ являются усилие запирания формы смыкания формы, создаваемое то есть прессовым блоком, и объем впрыска или мощность, выражаемая числом кубических сантиметров расплава, которые могут быть подготовлены машиной для однократной подачи в литьевую форму [2].

¹ Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, группа А-114, E-mail: biaxdrag@yandex.ru

² Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail: kirilina@vlsu.ru

Все функциональные блоки и устройства ТПА располагаются на жесткой раме (рисунок 1, поз. 22). Гранулированный полимерный материал из бункера 1 поступает в материальный цилиндр 2, захватывается вращающимся шнеком 3 и транспортируется в направлении мундштука 8. При гранулированный материал нагревается, уплотняется в пробку и под действием тепла от трения о поверхность винтового канала червяка и поверхность цилиндра, а также за счет тепла от наружных зонных электронагревателей 4 пластицируется, то есть расплавляется под давлением, и, пройдя через обратный клапан б, накапливается в зоне дозирования материального цилиндра. Под действием возникающего при этом давления червяк отодвигается вправо, смещая плунжер 25 и хвостовик (условно) имеющимся на нем концевым Установкой выключателем 26. ответного выключателя на линейке 27 регулируют отход следовательно, подготовленный червяка И дальнейшим действиям объем расплава в зоне дозирования и мундштука 8. После срабатывания концевых выключателей 26 и 27 вращение червяка прекращается требуемая доза расплава подготовлена. Далее, гидроприводом 5 пластикационный, называемый также инжекционным, узел сдвигается влево до смыкания мундштука с литниковой втулкой, установленной в стойке 9- К этому моменту завершает смыкание частей пресс-формы 11 я 12 прессовый узел Л М. Он представляет собой, по сути, горизонтальный рычажно-гидравлический пресс, состоящий из задней 17 и передней 9 плит-стоек, соединенных, как правило, четырьмя колоннами 10 и 14, по которым смещается вправо (смыкание) и влево (размыкание) ползун 13. Ползун приводится в движение от рычажно-гидравлического механизма 15, 16.

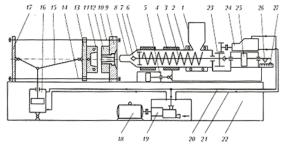


Рисунок - 1. Схема термопласт автомата с червячной пластикацией.

После приведения всех блоков в исходное состояние создается давление в гидроприводе 25 осевого движения червяка, который, действуя аналогично поршню, инжектирует расплав полимера из материального цилиндра в пресс-форму, где и образуется изделие. Наконечник 7, установленный на червяке, способствует уменьшению образования застойных зон после впрыска. В период

формообразования изделия червяк приводится во вращение для подготовки следующего объема впрыска. После охлаждения расплава до заданной температуры форма раскрывается, и изделие с помощью выталкивателей или применением робототехнических устройств удаляется из рабочей зоны литьевой машины.

Все подвижные узлы ЛМ обеспечиваются энергоносителем от главного привода, состоящего из электродвигателя 18, насосного блока 19, установленного в маслосборнике, и системы трубопроводов высокого 20 и низкого 21 давления. Для вращения червяка в данной схеме служит гидродвигатель 24 с зубчатой передачей 23.

К достоинствам машин описанного типа относят высокую производительность, универсальность по видам перерабатываемых материалов, удобство управления и обслуживания, а также надежность в эксплуатации. Определенный недостаток таких ЛМ, впрочем, как и всех термопласт автоматов с совмещенной пластикацией, состоит в существенных потерях при осевом движении червяка от трения материала о стенки цилиндра, что затрудняет достижение высоких скоростей впрыска [2].

Техническое обслуживание термопласт автомата необходимо для поддержания его в исправном, рабочем состоянии, снижении износа и продления срока службы его составляющих частей, а также повышения качества готовой продукции. Именно своевременное техническое обслуживание ТПА может позволить сократить незапланированное время простоев [3].

Техническое обслуживание ТΠА ОНЖОМ ежедневную, еженедельную, разделить на ежеквартальную и ежегодную проверку тех или иных параметров работы термопласт автомата. Техническое обслуживание ТПА бывает нескольких видов и включает себя различные операции обслуживанию и ремонту машин. Операции были включены в соответствующие группы исходя из данных полученных при работе ТПА на предприятии, а именно данные по сбоям и неполадкам, зафиксированным в процессе работы ТПА на предприятии в течение 2014 и 2015 гг. [4].

За время производственной практики были рассмотрены и систематизированы виды техосмотров, которые могут в целом применяться на ТПА.

Техосмотры различаются по затрачиваемому времени, интервалам между осмотрами и количеству смыканий:

Еженедельный осмотр ТПА включает в себя следующие мероприятия:

- 1. Чистка фильтров гидросистемы;
- 2. Очистка и смазка направляющих элементов;
- 3. Чистка фильтров в системе охлаждения;
- 4. Чистка теплообменника;
- 5. Чистка системы загрузочной зоны цилиндра;

- 6. Проверка коммутации и работоспособность электро-обогревов;
 - 7. Проверка соединения гидросистемы;
 - 8. Проверка системы внутренней смазки;
- 9. Чистка шкафов управления и электрораспределителей;
- 10. Проверка элементов системы контроля перемещений;
- 11. Проверка системы натяжения ременных передач.

Средний ремонт ТПА включает в себя следующие мероприятия:

- 1. Замена масла;
- 2. Замена фильтров в гидросистеме;
- 3. Проверка головной части цилиндра;
- 4. Проверка состояния БРС;
- 5. Проверка шлангов высокого давления, внешним осмотром;
- 6. Проверка правильности установки оборудования.

Капитальный ремонт ТПА включает в себя следующие мероприятия:

- 1. Замена пары: цилиндр-шнек;
- 2. Замена гидронасосов;
- 3. Замена гидроматоров;
- 4. Замена шарнирных соединений;
- 5. Замена устройств контроля перемещения;

6. Замена пускателей и другой электроаппаратуры после фактического состояния.

Путем своевременного проведения данных операций ожидается снижение простоев до 36 часов в месяц на каждую машину, данное время является минимально необходимым для осуществления настройки и своевременной диагностики оборудования.

Список использованных источников

- [1] Основы технологии переработки пластмасс: Учебное пособие для вузов / С.В. Власов, Л.Б. Кандырин, В.Н. Кулезнов и др. М.: Мир, 2006.-600 с.; ил. ISBN 5-03-003764-0;
- [2] Термопластавтоматы: Разновидности и принцип действия [Электронный ресурс]: Загл. с экрана. URL:http://plastinfo.ru/information/articles/56 (дата обращения: 15.03.16);
- [3] Настройка параметров литья в современных термопластавтоматах «Краснодар-Смета» [Электронный ресурс]: Загл. с экрана. URL: http://www.industrialauto.ru/modules/myarticles/article.p hp?storyid=1673 (дата обращения: 01.03.16);
- [4] Данные ООО «БЕКО» по фиксированным неполадкам оборудования в цехе термопласт автоматов за период 2014-2015гг.: БД стат. Данных ООО «БЕКО», 2015 г. Электрон. дан. (1 файл).

Факультет радиоэлектроники и медицинской техники

Секция «Радиоустройства и комплексы»

КОМПЛЕКС ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «РТЦ И С»

 Π .Д. Массонджи (студент) 1 Научный руководитель: E.А. Архипов (к.т.н., доцент, кафедра РТиРС) 2

¹Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра РТ и РС, группа РТ-113 ² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра РТ и РС

Keywords - program, Multisim, laboratorywork, assembler.

Abstracts – the article if one considers the issues of building virtual laboratory works on the course of radio engineering circuits and signals and empowerment programme Multisim to analyze statistically characteristic random signals.

«Радиотехнические цепи и сигналы» (РТЦ и С) базовый курс в системе подготовки современного инженера области радиотехники радиоэлектроники. Его целью является изучение фундаментальных закономерностей, связанных с получением сигналов, их передачей по каналам обработкой И преобразованием радиотехнических цепях. Для закрепления углубления знаний об основных характеристиках и свойствах различных радиотехнических сигналов и цепей студенты выполняют лабораторные работы. Для проведения натурных экспериментов по курсу РТЦ и С требуется много оборудования, особенно при исследовании случайных сигналов и их характеристик. Переход от лабораторных макетов к компьютерным лабораторным комплексам позволяет, во-первых, расширить копичество изучаемых разделов, сократить время выполнения лабораторных работ. Так, например, с помощью одного лабораторного макета выполняется одна или две лабораторных работы. С помощью одного лабораторного комплекса, разработанного компьютере, онжом будет выполнить лабораторные работы ПО одной Существует много программ, которые позволяют разрабатывать различные электрические схемы в Micro-Cap качестве которых рассматривались V,DesignLab 8.0 интегрированный корпорации MicroSim, в состав которого входит известная программа моделирования PSpice, Aplac 7.0 - пакет с типичным набором возможностей, перечисленных выше. Программа позволяет также моделировать устройства СВЧ диапазона. System View 1.9 – программа фирмы Elanix, содержит типичный набор функций для схемотехнического моделирования, а также богатый математический аппарат для обработки полученных результатов. Программа позволяет моделировать устройства на уровне функциональных схем. CircuitMaker 6.0 фирмы MicroCode Engineering., программа Electronics Workbench, Electronics Multisim фирмы National Instruments. Возможности этих программ позволяют выполнять работы от простейших экспериментов до экспериментов статистическому моделированию[1]. Интерфейс этих программ можно освоить буквально за несколько часов работы, он прост в обращении и не требует глубоких знаний в компьютерной технике. Программа может работать с большим числом компьютерной переферии, а также имитировать ее Ее можно использовать для генерации случайных сигналов с последующей обработкой специализированной оригинальной программой позволит RASPR, которая вычислить такие случайного характеристики сигнала как корреляционную функцию, закон распределения и модуль спектральной плотности мощности. Главное отличие данного комплекса программ от ранее разработанных заключается в том, что RASPR работает с файлами программы Electronics Multisim.

Программа RASPR – программа построения спектра, корреляционной функции и гистограммы закона распределения написана на языке ассемблера.

Язык ассемблера — язык программирования низкого уровня. Язык получил свое название от слова ассемблер (англ. assembler — сборщик) — названия транслятора (компилятора) с языка ассемблера. Язык ассемблера, в некоторых случаях, для краткости, называют «ассемблером» (а что-то связанное с ним «ассемблерный»), но в общем случае

это неправильно. Также, сам ассемблер (программу) никогда не называют «компилятором языка ассемблера» или «компилятором ассемблера» (разве что в редких случаях).

Язык ассемблера, представляет собой фактически символьную форму записи машинного языка: в нем вместо цифровых кодов операций вписывают привычные знаки операций или их словесные названия, вместо адресов — имена, а константы записывают в десятичной системе счисления. Программу, записанную в таком виде, вводят в ЭВМ и подают на вход специальному транслятору, называемому ассемблером, который переводит её на машинный язык, и далее полученную машинную программу выполняют.

Команды языка ассемблера один в один соответствуют командам процессора и фактически, представляют собой удобную символьную форму записи команд и аргументов. Также, язык ассемблера обеспечивает связывание частей программы и данных через метки, выполняемое при ассемблировании (для каждой метки высчитывается адрес, после чего каждое вхождение метки заменяется на этот адрес).

Обычно программы или участки кода пишутся на языке ассемблера в случаях, когда разработчику критически важно оптимизировать такие параметры, как быстродействие и размер кода.

Достоинства языка ассемблера - максимально оптимальное использование средств процессора, использование меньшего количества команд и обращений в память, и как следствие большая скорость размер меньший программы, использование расширеных наборов инструкций процессора (MMX, SSE, SSE2), доступ к портам ввода-вывода и особым регистрам процессора, возможность использования самомодифицирующегося (в TOM числе перемещаемого) кода, максимальная «подгонка» для нужной платформы.

Недостатки: большие объемы кода, большое число дополнительных мелких задач, меньшее количество доступных для использования библиотек, по сравнению с языками высокого уровня. Трудоёмкость чтения и поиска ошибок (хотя здесь многое зависит от комментариев и стиля программирования).

Для любой ЭВМ можно придумать разные языки ассемблера, хотя бы потому, что можно по-разному обозначать машинные операции. В частности, и для ПК разработано несколько таких языков (ASM-86, MASM, TASM). Для реализации данной задачи был выбран язык, который создан фирмой Borland и полное название которого — турбо ассемблер, сокращенно TASM. Надо отметить, что этот язык наиболее часто используется на ПК[3].

Нам надо обеспечить быстродействие кода, такое чтобы файл реальных размеров был обработан

достаточно быстро. Язык ассемблера это осуществляет.

Программа, написанная на Ассемблере, называется исходной программой. Разработка программы на Ассемблере состоит из следующих этапов [4]:

- 1) Составление алгоритма в виде блок-схемы или структурного описания,
- 2) Ввод в ЭВМ текста исходной программы PROG.ASM с помощью редактора текстов. Имя PROG может быть произвольным, а расширение ASM обязательно,
- 3) Перевод (трансляция ипи ассемблирование) исходной программы в машинные коды с помощью транслятора TASM.EXE. На этом этапе получается промежуточный продукт PROG.OBJ (объектный код). Выявленные при этом орфографические синтаксические И ошибки исправляются повтором пп.2 и 3,
- 4) Преобразование с помощью программы TLINK.EXE объектного кода PROG.OBJ в выполнимый код PROG.EXE или PROG.COM.
- 5) Выполнение программы и ее отладка начиная с п.1, если встретились логические ошибки.

Текст программы на Ассемблере содержит следующие операции:

- а) команды или инструкции,
- б) директивы или псевдооператоры,
- в) операторы,
- г) предопределенные имена.

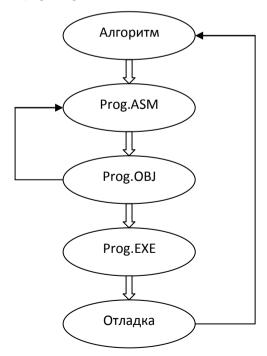


Рисунок 3.1- Этапы разработки программы.

обусловленные операциями Действия перечисленными в пп.б,в,г выполняются на этапе трансляции, т.е. являются командами Ассемблеру. Операции, называемые командами или инструкциями выполняются во время выполнения программы, т.е. являются командами микропроцессору.

Список использованных источников

- [1] Карлащук В.И. Эектронная лаборатория на IBM PC. - M.:Солон - P,1999.
- [2] Гоноровский И.С. Радиотехнические цепи и сигналы: Учебник для вузов. - М.: Радио и связь, 1986.
- [3] Пильшиков В.Н. Программирование на языке ассемблера ІВМ РС. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ,1999.
- [4] Зубков С.В. Assembler.Язык неограниченных возможностей. - М.: ДИАЛОГ-МИФИ,2001.

Секция «Физико-технологические основы микро- и наноэлектроники»

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОФИЗИЧЕСКИХ **ХАРАКТЕРИСТИК Р-N-ПЕРЕХОДА НА ЕГО ДИНАМИЧЕСКИЕ** СВОЙСТВА

A.M. Богачев (студент)¹ Научный руководитель: $T.H. \, \Phi poлoва \, (\kappa.\phi.-м.н., кафедра \, БЭСТ)^2$

Keywords - p-n-junction, dynamic parameters, diffusion capacity, barrier capacity, influence of temperature.

Abstracts - Some words about influence of temperature on p-n-junction. This article is an attempt to qualitatively describe the influence of temperature and electrical parameters of p-n-junction on its dynamic parameters.

Контакт п- и р-областей полупроводника (р-ппереход) можно представить в виде эквивалентной схемы, состоящей из сопротивления базовой области, дифференциального сопротивления перехода, барьерной емкости, появление которой обусловлено наличием слоя объёмного заряда в р-п-переходе, и диффузионной ёмкости, вызванной изменением концентрации неравновесных носителей зарядов в базе. При этом сопротивление базы на схеме соединено последовательно с дифференциальным сопротивлением, которому параллельны ёмкости [1].

Формула (1) описывает уравнение идеального р-п-перехода (сопротивление базовой области равно нулю):

$$V(I) = \frac{\ln\left(\frac{I}{I_0}\right) + 1}{q}kT, \qquad (1)$$

где I — ток через p-n-переход, I_0 — ток насыщения, q - заряд электрона, k - постоянная Больцмана. Ттемпература. Дифференциальное сопротивление перехода можно рассчитать по следующей формуле: $R = \frac{dV}{dI} = \frac{kT}{qI} \ . \tag{2}$

$$R = \frac{dV}{dI} = \frac{kT}{qI} \ . \tag{2}$$

Формула (3) описывает сопротивление базовой области:

$$r = \frac{l}{Sq(p\mu_p + n\mu_n)} , \qquad (3)$$

 $^{^{1}}$ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, группа РЭ-113, E-mail: bogachev-al2012@yandex.ru

 $^{^2}$ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru

где 1 – длина базы, S – площадь её поперечного сечения, p и n – концентрации дырок и электронов соответственно, μ_p и μ_n – подвижности дырок и электронов соответственно. Диффузионная и барьерная ёмкости описываются выражениями (4) и (5) соответственно.

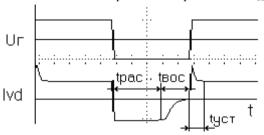
$$C_{\mathcal{I}} = \frac{qS}{2kT} \left(i_p \tau_p + i_n \tau_n \right) , \qquad (4)$$

где i_p и i_n — дырочная и электронная составляющие тока, τ_p и τ_n — время жизни дырок и электронов соответственно.

$$C_{\delta} = S \left(\frac{\varepsilon \varepsilon_0 q}{2(\varphi_0 \pm V) \left(\frac{1}{N_{\delta}} + \frac{1}{N_{A}} \right)} \right)^{1/2}, \tag{5}$$

где ϵ — относительная диэлектрическая проницаемость кремния, ϵ_0 — диэлектрическая постоянная, ϕ_0 — контактная разность потенциалов, $N_{\rm д}$ и $N_{\rm A}$ — концентрации донорных и акцепторных примесных атомов [1,2,3].

Определив входящие в приведённые формулы параметры: ток насыщения, площадь перехода, длинубазовой области, относительную диэлектрическую проницаемость полупроводника, концентрации донорной и акцепторной примесей полвижности носителей заряда, концентрации носителей в базе и времена жизни носителей заряда, определить постоянную времени получившейся RC-цепи [2], а также определить время установления прямого напряжения диода t_{уст}, время рассасывания неосновных носителей заряда t_{рас} и время восстановления обратного сопротивления $t_{вос}$.



Pисунок 1-Изменение тока через диод при приложении к нему переменного напряжения.

Таким образом, чтобы переходные процессы на диоде значительно не искажали сигнал, период колебаний должен быть значительно больше суммы времени установления прямого напряжения, времени

рассасывания неосновных носителей заряда и времени восстановления обратного сопротивления.

Влияние температуры на динамические параметры учесть значительно сложнее. Практически все параметры р-п-перехода зависят от температуры. Ширина запрещённой зоны, концентрации носителей эффективные плотности состояний зарядов. валентной зоне и зоне проводимости с ростом температуры увеличиваются; значение уровня Ферми и время жизни носителей заряда и их подвижность уменьшаются. При не очень большом диапазоне изменения температуры уровень Ферми, эффективные массы, ширину запрещённой зоны, эффективную массу и эффективное сечение захвата можно считать неизменными.

Параметры элементов эквивалентной одновременно зависят OT температуры р-п-перехода. электрофизических параметров Дифференциальное сопротивление прямо пропорционально температуре, диффузионная ёмкость, наоборот, обратно пропорциональна температуре, но растёт вместе с временами жизни носителей зарядов. Сопротивление базовой области будет уменьшаться с увеличением подвижностей носителей зарядов. Подвижности носителей уменьшаются с ростом температуры, к тому же сильно зависят от концентраций легирующих примесей. Барьерная ёмкость связана с температурой через контактную разность потенциалов, которая увеличивается с ростом температуры, и концентрации носителей заряда. Последние увеличиваются с ростом температуры. Таким образом, из электрофизических определяющих характеристик, динамические свойства р-п-перехода, наиболее чувствительны к изменению температуры концентрации носителей заряда в р-п-переходе и их времена жизни.

Список использованных источников

- [1] Степаненко, И. П. Основы микроэлектроники. М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2001.-488c.
- [2] Епифанов, Г. И. Физические основы микроэлектроники. М.: Советское радио, 1971. 376с.
- [3] Игумнов, Д. В. Основы микроэлектроники / Игумнов, Д. В., Королёв, Г. В., Громов, И. С. М.: Высшая школа, 1991. 630с.

ЭФФЕКТЫ ВЫСОКОЧАСТОТНОГО ТОКА В ПРОВОДНИКАХ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ

 $H.H \Pi o h o map \ddot{e} b (c t y d e h t)^1$ Научный руководитель: $T.H. \Phi p o n o b a (k. - h e h t)^2$

¹Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, группа РЭ-113, E-mail: nikdersar@yandex.ru

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, E-mail: frolova@vlsu.ru

Keywords - printed circuit board, high-frequency current, skin effect.

Abstracts – The work discusses about high-frequency currents in the conductors of the PCB, as well as the effects caused by these currents and their influence on signal integrity and conductivity of the conductors. Problems, discussed at this work, are very relevant at this time, because the high frequency current is an essential aspect of the working of modern electronic devices that operate at sufficiently high frequencies.

Частота тока в современных электронных приборах имеют стойкую тенденцию к повышению. Это объясняется естественным желанием повысить быстродействие. Однако устройства, содержащие в своей конструкции печатные платы, начинают при протекании по проводникам высокочастотных токов работать нестабильно. Появляются такие факторы как резкое падение проводимости проводников искажение сигналов, что особенно неприемлемо для цифровых устройств, где любая помеха может стать причиной сбоев в работе устройства. Эти факторы проявляют себя на высоких частотах из-за нескольких физических эффектов, в первую очередь скинэффекта (поверхностного эффекта). Другие особенности проводников на печатных платах, такие анизотропия И несовершенство формы проводников, так называемый эффект близости, влияние возвратных токов и пинч-эффект, в той или иной степени связаны со скин-эффектом. По этой причине происходит усиление влияния этих факторов на токи в проводниках и, следовательно, на целостность сигнала И на его амплитуду. Рассмотрение всех этих факторов стоит начать со скин-эффекта.

Скин-эффект — эффект уменьшения амплитуды электромагнитных волн по мере их проникновения вглубь проводящей среды. Причину, по которой возникает скин-эффект, легче всего рассмотреть на примере цилиндрического проводника. Вокруг такого проводника с током имеется магнитное поле, силовые которого являются концентрическими окружностями с центром на оси проводника. В результате увеличения силы тока возрастает индукция магнитного поля, а форма силовых линий при этом остаётся прежней. Поэтому в каждой точке внутри проводника производная вектора магнитной индукции по времени направлена по касательной к линии индукции магнитного поля и, следовательно, линии производной магнитной индукции являются окружностями, совпадающими с линиями индукции магнитного поля. Изменяющееся магнитное поле по закону электромагнитной индукции создаёт электрическое индукционное поле, силовые линии которого представляют замкнутые кривые вокруг линии индукции магнитного поля. Вектор напряжённости индукционного поля в более близких направлен оси проводника областях противоположно вектору напряжённости электрического поля, создающего ток, а в более дальних — совпадает с ним. В результате плотность уменьшается в приосевых областях увеличивается вблизи поверхности проводника, то есть возникает скин-эффект. Распределение плотности тока по круглому проводнику можно считать равномерным - скин-слой равноудалён от границы проводника, однако в случае проводника прямоугольной формы распределение плотности находится только примерно, путём решения уравнений Максвелла. Толщина скин-слоя является функцией частоты. В общем случае она находится по

$$\Delta = \sqrt{\frac{2 \cdot \rho}{\omega \cdot \mu}} \cdot \sqrt{\sqrt{1 + (\rho \cdot \omega \cdot \varepsilon_r)^2 + (\rho \cdot \omega \cdot \varepsilon_0)}}$$
 (1)

где р - удельное сопротивление проводника;

ω - циклическая частота переменного тока;

 μ - относительная магнитная проницаемость проводника;

 ϵ_{r} - относительная диэлектрическая проницаемость материала;

 ϵ_0 - диэлектрическая проницаемость вещества окружающего проводник.

Так у медного проводника при частоте тока в 100 МГц толщина скин-слоя равна примерно 6,6 мкм, а уже на частоте в 10 ГГц толщина скин-слоя составляет всего 0,66 мкм. Таким образом, большая часть проводника печатной платы при стандартной

толщине в 35 мкм будет просто не задействована, что существенно скажется на проводимости — она уменьшится примерно в 100 раз. Похожим образом в проводниках проявляет себя так называемый пинчэффект, под влиянием которого происходит сжатие токового канала под действием индуцированного самим током магнитного поля, влияющего непосредственно на заряженные частицы.

Bce проводники печатных плат имеют определённую шероховатость и внутреннюю структурную анизотропию. Шероховатость проводника значительно больше на той стороне, которая обращена непосредственно к поверхности платы. При малой частоте сигнал проходит сквозь сечение проводника свободно, однако возрастании частоты и повышении плотности тока у поверхности проводника, вследствие влияния скинэффекта, сигнал проходит по неровностям и в направлениях, обладающим наименьшим сопротивлением и индуктивностью. Это приводит к в распространении сигнала задержкам дальнейшему падению проводимости.

Эффект, похожий по своей сущности на скинэффект и создающий ситуацию, при которой плотность тока в сечении проводника становится не одинаковой И смещённой В определённом направлении, называется эффектом близости. Он имеет место тогда, когда два или более проводников находятся на относительно небольших расстояниях друг от друга. Параллельные проводники сонаправленными токами, наиболее удалённые друг от друга, сцеплены с наименьшим магнитным потоком и, следовательно, плотность тока в них наибольшая. Если токи в параллельных проводниках имеют, разные направления, то наибольшая плотность тока наблюдается в тех элементарных проводниках, которые наиболее сближены друг с другом.

Так называемые возвратные токи особенно проявляют себя в многослойных печатных платах с несколькими опорными слоями заземления. В общем случае они протекают под сигнальными

проводниками, оказывая влияния на плотность тока в приповерхностной области проводника. В случае отличия потенциала возвратных токов от потенциала земли, предсказать путь движения данных токов становится довольно затруднительно. При высоких частотах тока, наибольшая плотность наблюдается в контурах с наименьшей индуктивностью, по причине создаваемого влияния на токи электромагнитного поля. Следовательно, смещение возвратных токов также происходит к контурам с наименьшей индуктивностью. Данный эффект, в совокупности с вышеупомянутым скин-эффектом, существенно влияет на распределение плотности тока по сечению проводника, а также на целостность полезного сигнала, что отрицательно сказывается на пропускных характеристиках проводников.

Таким образом, на высокочастотные токи в проводниках печатных плат оказывают влияние довольно много различных факторов. Данная проблема становится особенно актуальной при проектировании многослойный печатных плат с большой плотностью расположения проводников на них. Чтобы уменьшить влияние данных факторов, необходимо соблюдать определённые правила проектирования, как например разделение низкочастотных И высокочастотных оптимальное расстояние между проводниками и т.д. Кроме того для снижения влияния скин-эффекта и пинч-эффекта необходимо осуществлять покрытие высокочастотных проводников металлом с высокой проводимостью, например серебром.

Список использованных источников

[1] Olney B. "Effects of surface roughness on high-speed PCBs". The PCB Design Magazine, 2015, 2, pp. 22–27.

[2] Джонсон, Говард В., Грэхем, Мартин. Конструирование высокоскоростных цифровых устройств. Начальный курс черной магии. : Пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2015. – 624с.

Секция «Биотехнические и медицинские аппараты и системы»

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ ВИЗУАЛИЗАЦИИ БИОМЕДИЦИНСКИХ ДАННЫХ ДЛЯ ANDROID-УСТРОЙСТВ

 Γ . Γ . Романов (студент)¹ Научный руководитель: *В.В. Евграфов* (к.т.н., доцент, кафедра БЭСТ)²

 1 Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, группа БТС-112, E-mail: sheogorath-gr@ya.ru

Keywords – System of visualization, biomedical data, portable device, software, Android operating system.

Abstracts - There is a set of sensors of signals of warm activity. In modern conditions it is possible to create the portable devices which are carrying out additional calculations, for example: processing of the electrocardiogram. The system contains hardware and program modules. The device is capable to obtain biometric data from a body of the person and to transfer them to the portable device which can be executed in a convenient form (for example, in the form of hours) and to notify the user on his state.

Существует множество датчиков сердечной деятельности, некоторые из них имеют большие габариты, другие малый функционал [1]. После исследования ряда портативных устройств, выяснилось, что можно сделать дополнительные расчеты некоторых показателей, например: ФСО, вывод и запись ЭКГ для дальнейшего его анализа.

Система состоит ИЗ двух компонентов: аппаратного модуля и программного на переносном устройстве. Система должна реализовать следующие основные функции, необходимые при проведении исследования:

- сбор данных;
- обработка собранных данных;
- обеспечение доступа пользователя к результатам эксперимента;
- экспорт в альтернативные системы обработки данных.

После решения технологических задач, встал вопрос о создании программного комплекса получения биомедицинских данных. Информация передается по Bluetooth, принимается переносным устройством под управлением ОС Android 4.4.x+ с помощью приложения [2]. Приложение должно отвечать основным требованиям:

- поддержка android начиная с v4.4.2;
- синхронизация с аппаратным комплексом;
- обеспечивать функциональность при простоте пользовательского интерфейса;
- отображение данных посредством оповещений через определенный промежуток времени;
 - работа в фоновом режиме.

В разработке приложения встали две основные проблемы: синхронизация устройств и асинхронное

выполнение задач. Последнее необходимо для уменьшения нагрузки на устройство, возможности взаимодействия приложения с пользователем в момент синхронизации и выполнение задач в фоновом режиме [3].

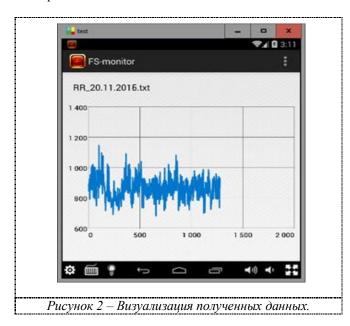
Синхронизацию с аппаратной частью вывели в дополнительную активность (рис.1). В ней получаем основную информацию об устройстве (название устройства, версию прошивки). Возможна ручная синхронизация и вывод показателей на экран.



Пользователь переходить может на интересующий экран вывода биомедицинских данных посредством соответствующих кнопок.

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, E-mail:golf@vlsu.ru

Полученные данные так же выводятся в отдельную активность (рис.2), переход между которыми организован посредством выпадающего списка в верхнем правом углу. Запись самих показаний выполняется в файл на устройство. Частота обновлений и отображений ФСО регулируется в настройках.



Асинхронность обслуживания выполняется посредством работы с классом «AsyncTask». Выполняется задача в фоновом режиме, в этот момент

идет оповещение пользователя о готовности, при этом само приложение не зависает, ожидая завершения задачи, и под конец отображаются полученные данные.

В итоге мы получаем устройство способное получать биометрические данные с тела человека и передавать их на переносное устройство, которое может быть выполнено в удобной форме (например, в форме часов) и оповещать пользователя о его состоянии. Такого типа устройства будут полезны как в стационарах для мониторинга состояния больных, так и в спортивной деятельности для регулирования нагрузок на организм.

Список использованных источников

- [1] Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы : учебное пособие для вузов по направлению 653900 "Биомедицинская техника" / Н. А. Кореневский, Е. П. Попечителев, С. П. Серегин, Курский гос. технич. ун-т. 2-е изд. Курск: Курский гос. технич. ун-т, 2009. 986 с. ISBN 978-5-7277-0506-3.
- [2] Разработка приложений для Android / С. Хашими, С. Коматинени, Д. Маклин Издательство: Питер: 2011 ISBN: 978-5-459-00530-1, 978-1430226598.
- [3] Android 2. Программирование приложений для планшетных компьютеров и смартфонов / Рето Майер Эксмо, 2011 ISBN: 978-5-699-50323-0.

Секция «Прикладная электродинамика»

МОДЕЛИРОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИК МНОГОЭЛЕМЕНТНЫХ ФАР МЕТОДОМ «КОНЕЧНОГО ФРАГМЕНТА»

 $\mathcal{A}.C.$ Смирнов (студент) 1 Научный руководитель: B.M. Гаврилов (к.т.н., кафедра РТ и РС) 2

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра БЭСТ, группа РЭм-115, E-mail: smirnoff_ds@mail.ru

Keywords – Phased array, electronic scan, physical modeling, finite fragment method, finite number of radiators, dependence of reflectivity on phasing angle, mutual coupling coefficient, infinite phased array of planar waveguides, interpolation relations.

Abstracts – Using the basic provisions of the matrix theory of antenna arrays developed a mathematical model of finite fragment method - the most well-known method of physical modeling of antenna arrays. With the help of the developed mathematical models performed numerous computer studies that determine the effect of the finite size of the fragment finite phased array on recoverable error depending of reflectivity on phasing angle.

возрастающие требования Постоянно современным системам связи и радиолокации, выдвинули на первый план проблему фазированных антенных решеток (ФАР). Необходимость выполнения одновременно многих функций (т.е. наблюдения, распознавания, слежения и т.д.) при работе на большой мощности, в неблагоприятных окружающих условиях и быстрой выдаче результатов стимулировала исследование, разработку конструирование фазированных антенных решеток.

Применение ФАР дает следующие преимущества:

- 1. решётка из N элементов позволяет увеличить приблизительно в N раз коэффициент направленного действия (КНД) (и, соответственно, усиление) антенны по сравнению с одиночным излучателем, а также сузить луч для повышения точности определения угловых координат источника излучения в навигации и радиолокации;
- 2. возможность быстрого обзора пространства за счёт качания луча антенны с помощью электронного сканирования;
- имеется ряд конструктивно-технологических преимуществ, по сравнению с другими классами антенн.

Несмотря на имеющиеся вычислительные средства их возможностей не достаточно для моделирования характеристик ФАР при сканировании, поэтому сохраняется интерес к методам физического моделирования.

В настоящее время используется два метода: исследование ФАР с помощью метода волноводного моделирования и метода «конечного фрагмента» [1].

Наибольший интерес представляет метод «конечного фрагмента», так как он легко реализуется и не требует разработки сложных вспомогательных элементов.

Несмотря на широкое использование метода «конечного фрагмента» до сих пор не решены следующие задачи:

- 1. определение достаточного числа излучателей на фрагменте;
- 2. связанная с предыдущим пунктом оценка динамического диапазона измеряемых коэффициентов связи;
- 3. методы устранения «краевого эффекта».

Рассмотрим влияние только конечного числа излучателей.

Базовой характеристикой ФАР с электронным сканированием, из которой можно получить другие характеристики, является зависимость действующего коэффициента отражения Γ (KO) на входе излучателя от угла фазирования ψ .

Из матричной теории антенных решеток аналитические выражения, устанавливающие взаимосвязь между матрицей коэффициентов взаимной связи (КВС) в бесконечной ФАР с зависимостью КО от угла фазирования, описываются формулой спектрального разложения [2]:

$$[S_{11}] = [T] \{ \Gamma(\psi) \} [T^*]. \tag{1}$$

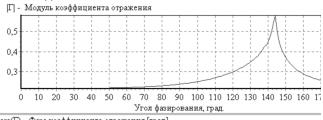
Формула обратного перехода:

$$\{\Gamma(\psi)\} = [T^*][S_{11}][T]. \tag{2}$$

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра РТ и РС, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Соотношение (1) было положено в основу метода компьютерной модели «конечного фрагмента». Для исследования метода была разработана программа расчета зависимости $\Gamma(\psi)$ в бесконечной ФАР из плоских волноводов. В разработанной программе осуществляется расчет матрицы КВС по заданной зависимости $\Gamma(\psi)$. Для ускорения вычисления матрицы используется метод быстрого преобразования Фурье. Моделирование матрицы КВС для конечного фрагмента ФАР осуществлялось путем ограничения размерности матрицы КВС до заданного числа излучателей на фрагменте решетки.

На рис.1 представлены результаты расчета зависимости $\Gamma(\psi)$ для решетки из плоских волноводов.



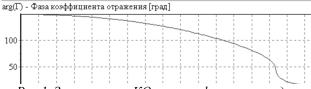


Рис. 1. Зависимость КО от угла фазирования для решетки из плоскопараллельных волноводов в E-плоскости ($D = 0.6\lambda$; $d = 0.402\lambda$)

На рис.2,3,4,5 представлены зависимости элементов матрицы КВС бесконечной решетки от количества излучателей.

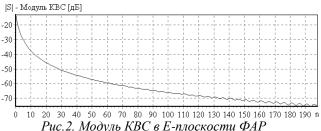


Рис. 2. Модуль КВС в Е-плоскости ФАР из плоских волноводов в зависимости от положения элементов в решетке ($D=0.4\lambda$; $d=0.35\lambda$)

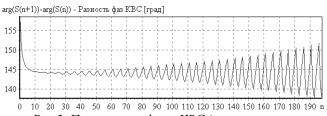


Рис.3. Приращения фазы КВС для смежных элементов в E-плоскости ФАР из плоских волноводов в зависимости от положения элементов в решетке

$$(D = 0.4\lambda; d = 0.35\lambda)$$

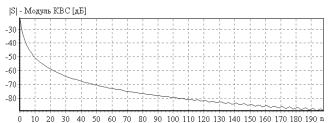


Рис. 4. Модуль КВС в Н-плоскости ФАР из плоских волноводов в зависимости от положения элементов в решетке ($D=0.61\lambda; d=0.6\lambda$)

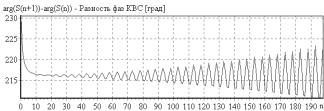
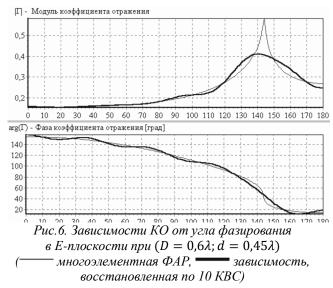


Рис.5. Приращения фазы КВС для смежных элементов в Н-плоскости ФАР из плоских волноводов

в зависимости от положения элементов в решетке $(D=0.61\lambda; d=0.6\lambda)$

На рис.6 приведена зависимость КО, установленному по конечному числу элементов матрицы КВС бесконечной ФАР. Из сопоставления графиков, учет конечного числа элементов не позволяет описать особенности, характерные для зависимости $\Gamma(\psi)$ с необходимой точностью (погрешностью).



Для снижения погрешности, обусловленной конечным числом элементов на фрагменте, в программе использовались известные

интерполяционные зависимости, характерные для матрицы KBC бесконечной ФАР.

По модулю элементы матрицы КВС в логарифмическом масштабе приближаются к зависимости $|S_n| \sim (nD)^{-3/2}$, где n — номер излучателя, а разность аргументов к линейной зависимости $\Delta Arg(S_n) \sim kd$.

Рассчитанная в программе матрица КВС для излучателей фрагмента помощью c интерполяционных соотношений была экстраполирована на решетку с достаточно большим числом излучателей (100 элементов). С помощью формулы обратного перехода (2) был осуществлен зависимости $\Gamma(\psi)$ ПО матрице увеличенной размерности за счет использования интерполяционных соотношений. Соответствующая зависимость приведена на рис.6.

Таким образом, показана возможность существенного снижения погрешности восстанавливаемой зависимости $\Gamma(\psi)$ по результатам измерений на конечном фрагменте решетки за счет априорно известных интерполяционных соотношений для матрицы КВС.

Список использованных источников

[1] Сазонов Д.М. Многоэлементные антенные системы. Матричный подход. Монография. – М.: Радиотехника, 2015. – 144 с.

[2] Сазонов Д.М. Основы матричной теории антенных решеток: сборник научно-методических статей по прикладной электродинамике. — М.: Высшая школа, вып.6, 1983. — с. 111-162.

КВЧ-РАДИОТЕПЛОЛОКАЦИЯ В ЗОНЕ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ

 $\it M.B.\ Eomosa\ ($ студентка $\it)^1$ Научный руководитель: $\it M.B.\ \Gamma$ аврилов (к.т.н., доцент, кафедра РТи РС $\it)^2$

¹Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра РТиРС, группа РТ-112, E-mail: irina_botova5@mail.ru

²Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра РТиРС

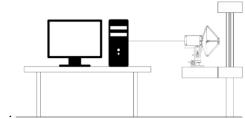
² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра PTuPC, E-mail: valerian.gavrilov@mail.ru

Keywords – radio thermal remote sensing of the town, radiometer, diagram of a radio thermal mask, correlation.

Abstracts – Satisfactory correlation of the studied objects panoramas with thermal mask. a combined image allows to identify as coming close pipe repair, Elevator shafts dormitories, a pond, a Bush on the shore, and distant objects: the building on Oktyabrsky Avenue. The results confirm the possibility of application of remote thermal sensing for environmental monitoring purposes.

Экологический мониторинг в промышленноразвитом центре и пригородной зоне позволяет предупреждать экологические происшествия, обусловленные, как техногенными причинами, так и нарушениями в природных явлениях. Универсальным средством контроля экологической обстановки может стать дистанционное радиотепловое зондирование помощью города, проводимое c беспилотных летательных аппаратов (самолетов, вертолетов, дирижаблей). Характер и состав воздушной массы над состояние растительных городом, покровов водоемов, почвы и дорожных покрытий, скрытые разрывы водо- и теплопроводов, технологические и аварийные сбросы вредных веществ предприятиями и Т.Π.

В работе представлены результаты дистанционного измерения фрагмента радиотепловой панорамы г. Владимира в 3-мм диапазоне. Структурно-функциональная схема установки приведена на рис. 1



Puc.1. Структурно-функциональная схема установки

Аппаратная часть включает радиометрический блок (диапазон 90...98 ГГц, чувствительность ΔT ≅ 0,1 0 *K*). КВЧ выход радиометра нагружен на вход двухзеркальной антенны Кассегрена с диаметром большого зеркала 320 мм, малого 60 Электрические параметры антенны на средней частоте рабочего диапазона: КУ = 59 дБ; $\Delta\theta_{0.5}^E = \Delta\theta_{0.5}^H$ $= 0,6^{\circ}; \quad \text{УБЛ}^{E} = \text{УБЛ}^{H} = -19 \quad \text{дБ}.$ vстанавливалась на поворотно-юстировочное устройство с плавным изменением углов: по азимуту $0...360^{\circ}$, по углу места $27...35^{\circ}$. Точность установки углов 0,1°. Цифровой выход радиометра соединен с ПК. Считывание обработка И результатов выполнялись помощью разработанного C программного комплекса «АДС 100», алгоритм которого приведен на рис.2.

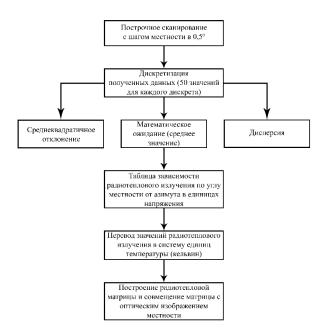


Рис.2. Алгоритм статистической обработки данных

Объектом исследования послужила панорама студенческого городка ВлГУ, видимая из лаборатории 510 корпуса 3, расположенной на пятом этаже. Методика измерений заключалась в построчном сканировании антенного устройства с шагом 4⁰ по азимуту и 0.5^{0} по углу места, в ходе которого для позиции измерялось 50 каждой значений радиотеплового излучения. Калибровка радиометра проводилась по известным значениям кажущейся температуры небосвода в 3-мм диапазоне [1]. Для известного расстояния до зданий студенческого городка – 500 м, была сделана оценка разрешающей способности установки: диаметр сечения главного максимума диаграммы направленности антенны составлял 5,2 м.

На рис.3 приведена контурная диаграмма радиотепловой маски с цветовой шкалой температур, совмещенная с оптическим изображением. Результаты получены безоблачным днем в марте месяце при температуре воздуха +3°C.

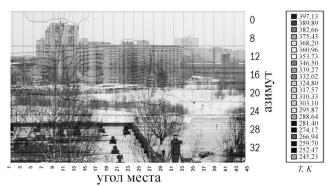


Рис.3. Контурная диаграмма радиотепловой маски, совмещенная с оптическим изображением

Полученные результаты позволяют сделать заключение об удовлетворительной корреляции объектов исследуемой панорамы с радиотепловой маской. Так, совмещенный рисунок позволяет идентифицировать, как ближайшие объекты: трубы автосервиса, лифтовые шахты общежитий, пруд, кустарник на берегу, так и удаленные объекты: здания на Октябрьском проспекте, дымовой шлейф ТЭЦ.

Приведенные результаты подтверждают возможность применения дистанционного радиотеплового зондирования для целей экологического мониторинга.

Список использованных источников

[1] Николаев А.Г., Перцов С.В. Радиотеплолокация // Под ред. А.А. Красовского. – М.: Сов. радио, 1964. - 336 с.

КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЗАТУХАНИЯ В РАДИОКАНАЛЕ С ПОДВИЖНЫМ ПУНКТОМ СВЯЗИ НА ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ

 $E.A. \ {\it Лабзина} \ ({\it студентка})^1$ Научный руководитель: $B.\ M.\ {\it Гаврилов} \ ({\it к.т.н.}$, кафедра РТ и РС $)^2$

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра PT и PC, группа PT-112, E-mail:katerinka.labzina@mail.ru

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра PT и PC, E-mail:valerian.gavrilov@mail.ru

Keywords -radio channel, computer simulation, the movable contact point, rough terrain, FEKO, panel two-element z-antenna.

Abstracts – for flat-to-hilly terrain with a maximum elevation of 30 m, given the types of antennas of points of contact and radiation power of 10 W at a frequency of 570 MHz, the received power at the antenna output of the movable contact point on the three-kilometre route did not drop below -73 dBW. The obtained value allows you to set the sensitivity of the receiver, in which the considered radio channel provides a reliable communication for different azimuthal directions and the spacing of the points of contact at a distance of 3 km.

В работе представлены результаты компьютерного моделирования затухания в радиоканале с подвижным пунктом связи на пересеченной местности. Проведена оценка выбора чувствительности приемника на трёхкилометровой трассе, достаточной для надежной радиосвязи.

С помощью программы «FEKO» [1], [2] проведен расчет затухания в радиоканале с подвижным пунктом связи на пересеченной местности. Для нее разработана компьютерная модель с двумя пунктами фиксированным подвижным, И расположенными на равнинно-холмистой земной поверхности. Неподвижный мобильный пункт связи оборудован на базе автомобиля «КАМАЗ» и оснащен панельной двухэлементной z-антенной, установленной на телескопической мачте высотой 12 м. Подвижный пункт связи оборудован на гусеничном транспортере включает всенаправленную вибраторную антенну, фазовый центр которой расположен на высоте 1320 мм над поверхностью транспортера. Моделирование проведено на частоте 570 МГц при мощности излучения 10 Вт.

Для оценки затухания радиоканала выполнялся расчет мощности на выходе антенны транспортера при его удалении относительно подвижного пункта связи в заданном азимутальном направлении. Одно из них совпадает с направлением главного максимума ДН неподвижного пункта связи. Два других — отличаются по азимуту на угол $\pm 30^\circ$.

В процессе моделирования для каждого дискрета задавалась плоскость расположения подвижного пункта связи, касательная к поверхности трассы в данной точке. Это позволила учесть «рысканье» главного максимума ДН всенаправленной антенны транспортера при движении, обусловленное рельефом местности.

Ha трехкилометровой трассе зависимости мощности на выходе приемной антенны транспортера от расстояния до неподвижного пункта связи для центрального и азимутально-смещенных направлений носят осциллирующий характер, обусловленные факторами. В том числе, взаимной многими ориентацией антенн линии связи, многолучевостью, дифракционными явлениями на неровностях местности и т.п. Сравнительная оценка разных случаев была проведена путем сопоставления средних принимаемой мощности для последовательных положений транспортера на трассе. При оценке среднего значения для каждой трассы из полученного множества исключались одиночное максимальное и минимальное значения, выходящие за пределы максимального отклонения. Эти значения рассматривались, как отдельные параметры.

Из анализа зависимостей следует, что для заданной выборки положений транспортера на трехкилометровой трассе среднее значение мощности на выходе антенны слабо меняется для различных азимутальных направлений. Одиночные «всплески» уровня принимаемой мощности и одиночные «провалы» для различных азимутальных направлений также оказываются близкими по величине.

Таким образом, для равнинно-холмистой местности с максимальным перепадом высот 30 м, заданных типах антенн пунктов связи и мощности излучения 10 Вт на частоте 570 МГц, принимаемая мощность на выходе антенны подвижного пункта связи на трехкилометровой трассе не опускалась ниже -73 дБВт. Полученное значение позволяет задать чувствительность приемника (73 дБВт <), при которой рассматриваемый радиоканал обеспечивает надежную радиосвязь для разных азимутальных

направлений и разносе пунктов связи на расстоянии до 3 км.

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

Список использованных источников

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

Секция «Оптимизация электроэнергетических сетей»

УВЕЛИЧЕНИЕПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ЛИНИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПУТЕМ СТАБИЛИЗАЦИИ НАПРЯЖЕНИЯ ПО ЕЁ КОНЦАМ

A.A. Виноградов (студент) 1 Научный руководитель: O.C. Чебрякова (ст. преподаватель, кафедра ЭтЭн) 2

¹Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115, E-mail: Anton.v.14@mail.ru

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, Кафедра ЭтЭн, Еmail:ychebryakova@mail.ru

Keywords –power lines, capacity of the line, voltage regulation, static thyristor compensators, installation of series compensation.

Abstracts – One of the most pressing issues of electric power is to increase the capacity of existing power lines. The maximum capacity of the line - is the maximum active power that can be transferred, with all the technical limitations on the transmission line. The way to solve this problem could serve as a stabilizing voltage power line nodes.

В настоящее ИЗ наиболее время ОДНИМ актуальных электроэнергетического вопросов комплекса является увеличение пропускной способности существующих воздушных линий (ВЛ) электропередачи. Наибольшую актуальность данный вопрос принимает при прохождении трассВЛв условиях плотной городской промышленных зон. [1]

Основной задачей линий электропередач является передача активной и реактивной мощности от источника к потребителю, при этомк ним предъявляются определенные требования по обеспечению качества параметров режима, которые определяют пропускную способностью линии. Максимальная пропускная способность линии - это наибольшая активная мощность, которая может быть передана, с учетом всех технических ограничений по линии электропередачи и определяется выражением:

$$Pmax = \frac{|U1| |U2|}{ZB \sin \alpha 0} \sin \delta$$

где:

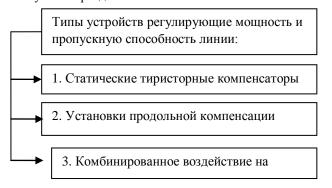
- U1U2, соответственно приложенное в начале и конце линии напряжение (кВ);
 - Zв волновое сопротивление линии (Ом);
- $\alpha 0l$ волновая длина линии (электрических градусов);
- $\alpha 0$ коэффициент изменения фазы (угол поворота вектора напряжения при распространении волны напряжения вдоль линии, эл. град/км);
 - l длина линии (км);
- δ угол сдвига напряжений начала и конца линии электропередачи (градусов).

Напряжения U1, U2 являются режимными параметрами в узлах, системы присоединений линии в начале и в конце, включая генерирующие источники, а также различные средства регулирования типа FACTS (УШР, СТК, СТАТКОМ). В идеальном случае U1= U2.[2]

Режимные требования сводятся к поддержанию заданных уровней напряжения в узлах подключения и вдоль линии электропередачи. При изменении величины передаваемой мощности, изменяются в узлах и вдоль линий уровни напряжений электропередачи из-за увеличения потерь напряжения активном реактивном продольных сопротивлениях линии. Поэтому поддержание напряжений необходимых помощью компенсирующих устройств направлено на то, чтобы компенсировать эти потери и обеспечить заданное постоянство напряжения, от которого зависит величина передаваемой мощности.

Исходя из этого, можно сказать, что передаваемая по линии мощность зависит от напряжения по концам линии, фазового угла сдвига между ними и суммарного реактивного сопротивления той линии. Следовательно, управление мощностью такой линии может быть осуществлено путем стабилизации напряжения по её концам (поскольку напряжения в узлах сложной сети могут меняться, а в некоторых режимах, особенно послеаварийных могут достигать критически низких значений).

В соответствии с этим все устройства, предназначенные для регулирования мощности и пропускной способности линий переменного тока, могут быть разделены на несколько типов.



первому типу устройств относятся статическиеуправляемые источники реактивной мощности, которые получили название статические тиристорные компенсаторы (СТК) и предназначены для стабилизации напряжения в соответствующих электрической сети И, следовательно, узлах повышения ее пропускной способности. С этой точки зрения СТК аналогичны обычным синхронным компенсаторам, однако в отличие от последних обладают существенно более высоким быстродействием. К этому типу относятся устройства, исследовавшиеся в 60-х годах XX в.

Ко второму типу устройств относятся устройства, позволяющие изменять суммарное реактивное сопротивление линии. Поскольку последнее является, главным образом, индуктивным сопротивлением, то оно может быть изменено путем последовательного включения в линию емкости или последовательного введения в линию дополнительного напряжения, эквивалентного напряжению на этой емкости.

Включение емкостного сопротивления в линию для повышения ее пропускной способности известно давно. Такое устройство получило название установки продольной компенсации (УПК). Однако до последнего времени такие устройства выполнялись нерегулируемыми. В то же время для изменения пропускной способности данной линии в различных режимах сети требуется регулируемая продольная компенсация. Причем управление сопротивлением линии должно осуществляться в темпе процессов, происходящих в электроэнергетической системе.

К третьему типу устройств, регулирующих способность линий мощность пропускную И переменного относятся устройства, тока. позволяющие осуществлять комбинированное воздействие на линию — одновременно изменять фазный угол между напряжениями по концам линии и сопротивление линии. Такое воздействие может быть осуществлено путем последовательного введения в линию некоторого дополнительного напряжения, фаза которого по отношению к току может изменяться. При этом реактивная составляющая этого напряжения будет сдвинута на 90 эл. град., что эквивалентно включению УПК, а активная составляющая будет обеспечивать изменение фазного угла напряжениями по концам линии.[3], [4], [5].

Рассмотрим возможность увеличения пропускной способности ВЛ за счет установки СТК. Следует учитывать, что пропускная способность линий 220–750 кВ ограничивается нагревом проводов и устойчивостью электропередачи. Причем с увеличением длины линий второй фактор (устойчивость) определяет предел передаваемой мощности.

Для анализа влияния места установки и мощности СТК на предел передаваемой мощности проведены исследования на простейшей модели линии электропередачи, представленной на (рис. 1).



Рис. 1 Исследуемая схема

Генератор соединен с шинами бесконечной мощности через повышающий трансформатор и воздушную линию (ВЛ) 500 кВ, разбитую на 4 участка по 100 км каждый. Расчеты проводились с помощью функции «Утяжеление» программного комплекса MUSTANG. В ходе эксперимента, СТК мощностью 50, 100, 150, 200 и 250 Мвар были поочередно подключены в 1, 2 и Зточках ВЛ.

В результате проделанных расчетов были выявлены зависимости пределов передаваемой

мощности от места установки и мощности СТК (рис. 2).

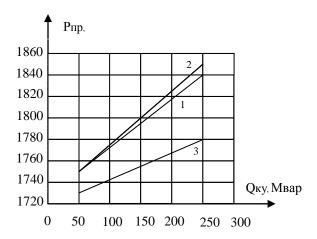


Рис.2 Пределы передавемой мощности в зависимости от мощности СТК при установке его 1в точке 1; 2-в точке 2; 3-в точке 3.

В ходе анализа полученных результатов было выявлено, что чем ближе место установки СТК к электрическому центру электропередачи, тем реальнее возможность получить наибольший предел передаваемой мощности.[6]

Одноцепные воздушные линии могут быть существенно улучшены за счет применения новых конструкций, предусматривающих сближение фаз, выравнивания уровня напряжения в узлах системы, применения специальных изолирующих подвесок на опорах. Данных технические решения в комплексе позволяет создавать одноцепные компактные ВЛ переменного тока, существенно (в 1,2 - 1,3 раза) превосходящие по пропускной способности ВЛ традиционного исполнения. Регулирование режимных

характеристик компактных одноцепных ВЛ осуществляется с помощью дополнительных средств компенсации и регулирования.

Так же применение современной аппаратуры гибких линий позволяет обойтись в ряде случаев без строительства новых линий для обеспечения передачи растущих потоков мощности, что стало в последнее время затруднительным в связи с целым рядом экономических, экологических и социальных проблем. [2]

Список использованных источников

- [1] ОАО «МРСК Юга» комплекс мероприятий, направленных на повышение пропускной способности существующих воздушных линий электропередачи с применением инновационных технологий
- [2] International conference "Energy of Moldava 2012. Regional aspects of development" Управляемыекомпактныелинииэлектропередачипере менноготокаПостолатийВ.М., БыковаЕ.В., СусловВ.М., ШакарянЮ.Г., ТимашоваЛ.В., КареваС.Н.
- [3] Ивакин В.Н., Ковалев В.Д., Худяков В.В. Гибкие электропередачи переменного тока // Электротехника. 1996. № 8.
- [4] Кочкин В.Н., Шакарян Ю.Г. Режимы управляемых линий электропередачи // Электричество. 1997.
- [5] Рыжов Ю.П., Бумагин Н.Ю. Современные пути создания управляемых линий электропередачи // Вестник МЭИ. 1999. № 4.
- [6] Анализ влияния статических тирристорных компенсаторов нарежимые истемообразу ющих сетей. Мурсалимов Т.И., Мастерова О.А

УВЕЛИЧЕНИЕ ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТИ ЛИНИИ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ПУТЕМ ИЗМЕНЕНИЯ ФАЗОВОГО СДВИГА МЕЖДУ НАПРЯЖЕНИЯМИ ПО КОНЦАМ ЛИНИИ

 \mathcal{A} . А. Елисеев (студент) 1 Научный руководитель: H0. С. Чебрякова (ст. преподаватель, кафедра ЭтЭн) 2

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115, E-mail: impereal08@mail.ru

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, E-mail: ychebryakova@mail.ru

Keywords - phase shift, alternate current, missing the ability, overhead transmission lines, the electric field, electric charge

Abstracts - Increasing the capacity of the AC line can be achieved in various ways. One of these ways is to Change the phase shift between the voltage at the ends of lines. The phase shift varies within the limits from 0 to 180 degrees. This method allows to increase the power flow on average from 1.2 to 1.6 times. To achieve such results is possible by means of changes in the design of overhead transmission lines. As a result, reduced economic costs and increases the efficiency of the use of overhead transmission lines.

Одной из актуальных задач развития и эффективного функционирования современных электроэнергетических систем является обеспечение заданной пропускной способности электрических сетей, их управляемости, регулирования потоков мощности и параметров режима, что в итоге преследует цель достижения требуемых технических и экономических показателей энергосистем.

Эффективным средством решения указанных задач может служить применение линий электропередач нового типа - управляемых двухцепных и многоценных самокомпенсирующихся ВЛ (УСВЛ) с использованием фазового управления режимами.

Достоинством электропередач нового типа является повышенная в среднем 1,2-1,6 раза величина натуральной мощности и качественно новые свойства, которые могут быть использованы для улучшения технических характеристик энергосистем и достижения более высоких их экономических показателей по сравнению с применением традиционных ВЛ.

Оценка эффективности фазового управления в энергосистемах по всему комплексу приведенных показателей является достаточно сложной задачей, так как часть из них определяется расчетными условиями, характерными для конкретных вариантов структур энергосистем, а также постановкой тех или иных приоритетных целей.

Эффективность использования регулирования (в статике или динамике) может быть удельной оценена по результативности регулирующего воздействия на те или иные показатели характеристики электропередачи, И например, ее пропускную способность.

Наглядно это можно показать на следующем примере. Известно, что предел передаваемой по линии мощности, являющийся показателем величины пропускной способности линии электропередачи, определяется выражением:

$$P_{m} = \frac{\dot{U}_{1}/\dot{U}_{2}/\dot{U}_{2}}{Z_{c} \cdot \sin \alpha_{0} l} \cdot \sin \delta \qquad (1)$$

Различные средства регулирования (относящиеся к оборудованию FACTS - УШР, ИРМ, СТК, СТАТКОМ и др.) применяют для воздействия на параметры режимов в отдельных узлах энергосистемы, в том числе и в узлах присоединения линий электропередачи. При этом они могут оказывать влияние:

- на напряжение в начале (U1) и в конце (U2) линии электропередачи;
- на величину угла (δ) сдвига напряжений начала и конца линии электропередачи (объединенные регуляторы потока мощности ОРПМ, тиристорноуправляемые последовательно включенные компенсаторы ТУПК, УРК, ФРТ-УПК и др.).

Однако ни одно из указанных средств не может воздействовать на значение волнового сопротивления линии ($Z_{\rm C}$), величина которого зависит только от параметров самой линии электропередачи и, в первую очередь, от удельного индуктивного сопротивления и удельной емкостной поперечной проводимости, которые в свою очередь определяются типом линии, ее конструкцией и параметрами электромагнитного поля.

Анализ приведенных на рис. 1 данных свидетельствует о том, что для линий электропередач, у которых волновое сопротивление меньше, чем у аналогичных других, применение одних и тех же

средств регулирования сопровождается соответственно большим эффектом.

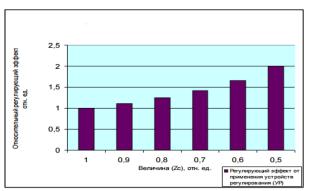


Рис.1. Зависимость относительного регулирующего эффекта (РЭ) от величины изменения волнового сопротивления ЛЭП.

Известно, основные технические что характеристики многопроводных линий электропередач определяются параметрами электромагнитного поля, образуемого вокруг проводников в пространстве, занимаемом линией электропередачи.

Основываясь на общей теории электромагнитного поля было получено выражение суммарного потока мощности многопроводной линии для самого общего случая, которое имеет следующий вид:

$$-\Pi_{\Sigma} = \sum_{i=1}^{n} \sigma_{inp} E_{inp}^{2} \pi r_{0}^{2} l - j \frac{\omega l}{\varepsilon \varepsilon_{0} 2\pi} \sum_{i=1}^{n} q_{i}^{2} \ln \frac{R_{1}}{r_{0}} + j \frac{\omega l \mu \mu_{0}}{2\pi} \sum_{i=1}^{n} I_{i}^{2} \ln \frac{R_{1}}{r_{0}} = P_{\theta \Sigma} - j Q_{C\Sigma} + j Q_{L\Sigma}$$

(2)

продольная составляющая напряженности электрического поля внутри і-го провода; σ_{inp} – удельная электрическая проводимость провода; r₀ – радиус провода; 1 – длина линии; ω – угловая частота, рад/с; юl – скорость распространения электромагнитной волны, м/с, здесь 1 – размерность м/рад; ε_0 электрическая постоянная; ε – относительная электрическая проницаемость среды; μ_0 – магнитная относительная постоянная; μ магнитная проницаемость; q_i – заряд і-го провода; R₁ – радиус поверхность некоторого цилиндра, которого ограничивает объем пространства вокруг провода, в котором происходит изменение энергии поля; I_i – ток в і-том проводе; n — число проводов (фаз) линии; $P_{\theta\Sigma}$ суммарные тепловые потери в проводах линии; $Q_{C\Sigma}$ – суммарная мощность электрического поля линии; $Q_{L\Sigma}$ - суммарная мощность магнитного поля линии.

Приведенные выражение (2) показывает, каким образом суммарный поток вектора мощности линии зависит от различных факторов конструктивного и режимного характера. Оно позволяет выявить наиболее влияющие параметры и выполнять

оптимизационные расчеты, осуществлять выбор конфигураций расположения фаз, конструкции и угловых сдвигов векторов напряжений, приложенных к фазам, что в комплексе может обеспечить максимум функции (PH), с учетом заданных ограничений.

На основании исследований и анализа влияющих установлено, что обеспечения факторов ДЛЯ максимальной величины натуральной мошности линии. необходимо максимально **у**величить суммарный электрический заряд всех фаз линии. Это возможно при сближении фаз линии и установлении между приложенными к ним векторами напряжений максимального углового сдвига (θ) .

Установление концевых c помощью устройств фазорегулирующих соответствующего углового сдвига (0) между трехфазными системами векторов напряжений (U_i) цепей и, соответственно, протекаемыми по ним токами (I_i), обеспечивает изменение знака взаимного электромагнитного значений влияния цепей и соответствующих эквивалентных электрических параметров фаз и цепей.

При установлении между системами векторов напряжений цепей углового сдвига, равного θ=180°, линия обладает минимальным продольным индуктивным сопротивлением, максимальной рабочей емкостью, наибольшей величиной натуральной мощности И, соответственно, Такой режим линии пропускной способностью. при передаче предельных величин необходим Разработанные и описанные ниже мощности. варианты двухцепных УСВЛ в режиме при θ =180° обладают на 20-50 % величиной натуральной мощности большей, чем обычные двухцепные ВЛ того же класса напряжения. Перевод УСВЛ в режим при $\theta = 0^{\circ}$ сопровождается снижением величины пропускной способности на 10-20 % для данной конструкции линии, благодаря увеличению продольного индуктивного сопротивления (X_L), уменьшению величины рабочей емкости (Ср), а, соответственно, зарядной (Qc) и натуральной (Pн) мощности линии. Этот режим может использован для обеспечения наиболее эффективной работы электропередачи при малых нагрузках или в режиме холостого хода.

К настоящему времени удалось реально построить, смоделировать и проверить на практике работоспособность УСВЛ на различные классы напряжения с горизонтально расположенными фазами при фиксированном угле сдвига векторов напряжений цепей θ. Результаты испытаний представлены в таблице 1.

Проведенные исследования показывают высокую эффективность применения фазового управления для регулирования величины и направления потоков мощности по ВЛ переменного тока различной конструкции в сложных электроэнергетических системах. Показано, что при принятых расчетных

условиях отношение величины изменения передаваемой мощности по ВЛ указанных классов напряжения составляет в пределах 10-30 МВт на каждый градус поворота вектора выходного напряжения ФПУ относительно входного.

Таблица 1. Технические характеристики двухцепных УСВЛ 220 и 500 кВ (по данным проектных проработок).

,,,,	Commi	row rip	opuo	omonj.		
Показатели	Единиц	Напряжение СВЛ, кВ				
	ы	220	220	500	500	500
	измере-					
	ния					
Протяженность линии	KM	380	15	450	450	340
Передаваемая	МВт	400	400	3500	3500	2500
проектная мощность						
Провода	Марка	2xAC-	2xAC-	5xAC-	5xAC-	5xAC-
_	-	240	240	240	240	240
Расположение фаз	Горизонтальное					
Расстояние между	M	2,2	2,2	4,0	4,0	4,0
сближенными фазами в						
пролете						
Волновое						
сопротивление при:						
θ=120°	Ом	235	236	205	205	205
θ=180°	Ом	216	216	185	185	185
Натуральная мощность						
при:						
θ=120°	МВт	400	400	2400	2400	2400
θ=180°	MBT	450	450	2700	2700	2700
Экономия в сравнении						
с обычными						
двухцепными ЛЭП по:						
Приведенным затратам	%	37	10	20	20	20
Капитальным затратам	%	29	5,8	33	33	33

Список использованных источников

[1] Управляемые (гибкие) системы передачи переменного тока (flexible AC Transmission system, FACTS). Составитель д.т.н. профессор Ю.Г. Шакарян, ОАО «ВНИИЭ», 41 с.

- [2] Бурман А.П., Строев В.А., Оснорвы современной энергетики. Часть 2. Современная электроэнергетика, 2003.
- [3] Ракушев Н.Ф. Сверхдальняя передача энергии переменным током по разомкнутым линиям. М.: ГЭИ, 1957, -160 с.
- [4] Постолатий В.М. Исследование управляемых полуразомкнутых электропередач переменного тока. Автореф. канд. дисс. –М., 1968, -28 с.
- [5] Способ передачи электроэнергии /В.А. Веников, Г.В. Чалый, В.М. Постолатий. Заявл. 6.12.66. № 1116879. Опубл. в Б.И., 1968, № 17.
- [6] Способ передачи электроэнергии /В.А. Веников, Ю.Н. Астахов, В.М. Постолатий. Заявл. 4.11.68. № 1280553. Опубл. в Б.И., 1970, № 12.
- [7] Электропередача переменного тока / В.М. Постолатий, В.А. Веников, Ю.Н. Астахов, Г.В. Чалый, Л.П. Калинин. Заявл. 21.03.74. № 2006496. Опубл. в Б.И., 1977, № 27.
- [8] Электропередача переменного тока /Постолатий В.М., Веников В.А., Астахов Ю.Н., Чалый Г.В., Калинин Л.П.
- [9] Астахов Ю.Н., Веников В.А., Постолатий В.М. и др. основные принципы создания и технические характеристики управляемых самокомпенсирующихся линий электропередачи, Электричество, 1977, № 12, с. 37-44.
- [10] Ю.Н. Астахов, В.М. Постолатий, И.Т. Комендант, Г.В. Чалый. Управляемые линии электропередачи. Под ред. В.А. Веникова, Изд-во Штиинца, 1984, 296 с.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВЫСОКОВОЛЬТНЫХ ЛИНИЙ ПОСТОЯННОГО ТОКА

A.A. Мишулин (студент) 1 Научный руководитель: HO.C. Чебрякова (ст. преподаватель, кафедра ЭтЭн) 2

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115, E-mail: beyend@mail.ru

Keywords - DC, transmission lines DC, power line pylons, insulator DC, lightning arrester.

Abstracts – In this article the author describes the design features of high-voltage lines DC. For example, a support overhead transmission lines DC has smaller dimensions and therefore less material consumption. Another distinctive feature is the use of long garlands of insulators, in comparison with the direct current line. Cable protection is used with negative angles.

В последние десятилетия электроэнергетики разных стран все чаще применяют постоянный ток для передачи электрической энергии на расстояние.

проектирования эксплуатации Опыт И биполярных ВЛ постоянного тока В CCCP применительно к ППТ ±400 кВ 720 МВт Волгоград— Донбасс, проектирование и частичное сооружение ВЛ±750 кВ ППТ Экибастуз—Центр, а так же биполярных ВЛ ±(400, 600) кВ за рубежом, привели к необходимости уточнения ряда ранее принятых и введения дополнительных требований, специфических для ВЛ постоянного тока.

1. Выбор конструкции опор с учётом требований к надёжности ВЛ, а также специфики местности, по которой проходит ВЛ.

настоящему времени большинство постоянного тока спроектированы в одноцепном (биполярная ВЛ). Удельное число исполнении повреждений свободностоящих опор для ВЛ СВН переменного тока составляет примерно в три раза меньшую величину, чем при опорах на оттяжках. Поэтому для ответственных ВЛ ППТ ориентироваться на свободностоящие опоры. Конструкции промежуточных опор линии 1150 кВ переменного тока и линии ±750 кВ постоянного тока, имеют примерно одинаковую пропускную способность (5000 и 6000 МВт соответственно). Масса опоры переменного тока 19,8 т, опоры постоянного тока — 9,4 т. Примерно такие же соотношения существуют и для других сопоставимых линий переменного и постоянного тока. При этом для линии постоянного тока ширина полосы отчуждения на 25-30 % меньше, чем для линии переменного тока. Отсюда меньшая стоимость линии постоянного тока при прочих равных исходных данных.[3]

2. Тщательный выбор проводов для полюсов ВЛ с учётом её длины, экономически оптимальной плотности тока и т.д.

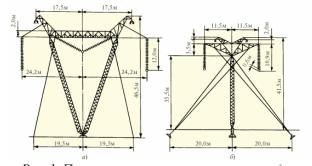


Рис. 1. Промежуточные опоры электропередач постоянного и переменного тока в одном масштабе. а - опора ВЛ переменного тока 1150 кВ: пропускная способность 5000мВт, плотность тока 0,95 А/мм², провод 8хАС 330, общая масса опоры 19,8т; б — опора ВЛ постоянного тока 1500 кВ: пропускная способность 6000мВт, плотность тока 0,66 А/мм², провод 5хАС 120 065; шаг расщепления 600мм, общая масса опоры 9,4т.

Суммарное поперечное сечение полюса Q₀ должно обеспечивать, во-первых, заданное падение напряжения по концам передачи. Во - вторых, плотность тока в полюсе должна быть оптимальной с экономической точки зрения (j_2 =0.5-0.6 A/мм²). Втретьих, Q₀ и конструкция полюса должны снижать токи короны на полюсах и определяемое ими специфическое влияние ВЛ постоянного тока на окружающую среду. В соответствии с последними работами НИИПТ, по экологическим соображениям начальное напряжение общей короны постоянного тока U_0 должно удовлетворять условию: $U/U_0 \le 0.7$ (где U — полюсное напряжение ВЛ). Так как расщепление полюса на ВЛ постоянного тока не

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, E-mail: ychebryakova@mail.ru

связано с необходимостью снижения индуктивного сопротивления линии, то число составляющих проводов в полюсе n_0 должно быть минимальным. Это обеспечит нужное сечение Q_0 и сечение составляющего провода при минимальном заряде на полюсе и напряжённости электростатического поля под полюсами ВЛ.[2]

Конструкция полюса линии постоянного тока идентична конструкции фазы линии переменного тока. Здесь также применяются расщепленные провода, поскольку токи полюса велики и необходимо исключить коронирование проводов.

3. Увеличение эффективной длины пути утечки гирлянд ВЛ постоянного тока по сравнению с ВЛ переменного тока для обеспечения надёжной работы изоляции при загрязнениях и увлажнениях.

Изоляторы для ВЛ постоянного тока должны удовлетворять некоторым особым требованиям:

- все металлические части изоляторов, подвергающиеся атмосферной электрокоррозии под действием достаточно больших по величине (до 10 мА) и длительных (до 1—2 тыс. ч в год) токов утечки по поверхности гирлянды, должны иметь специальные долговечные антикоррозийные покрытия;
- диэлектрик изолятора должен обеспечивать малый объёмный ток, создаваемый ионной электропроводностью диэлектрика;
- возможная значительная неравномерность распределения постоянного напряжения по изоляторам гирлянд, порождаемая неодинаковой смачиваемостью и высыханием (и, следовательно, различным активным сопротивлением) отдельных изоляторов, не должна приводить к перекрытию всей гирлянды.

При выборе гирлянд для ВЛ постоянного тока удельная эффективная длина гирлянды должна быть не менее таковой для соответствующей ВЛ переменного тока.[3]

- 4. Выбор основных габаритов опор и ВЛ, в частности, габарита проводов до земли не только из условий исключения перекрытий на наземные объекты, но и экологических условий.
- У биполярных ВЛ постоянного тока можно выделить следующие основные особенности:
- на проводах постоянного тока образуется корона, в результате чего всё пространство вблизи ВЛ между проводами и землёй заполняется ионами;
- радиопомехи образуются только проводами положительного полюса, на котором наблюдается стримерная форма разряда; при одной и той же максимальной напряжённости электрического поля на проводах уровень радиопомех меньше, чем на линии переменного тока, на 6-8 дБ;
- индуктивный ток, протекающий через человека при его контакте с крупными машинами на резиновом ходу вблизи ВЛ постоянного тока, определяется высшими гармониками напряжения и

примерно в 20 раз ниже, чем на ВЛ переменного тока, и не превосходит 50 мкА;

- зарядки крупных машин на резиновом ходу за счёт ионных токов вообще не наблюдается;
- критерий для границы зоны влияния ВЛ постоянного тока в России пока не узаконен, но, вероятно, напряжённость около 5 кВ/м вполне допустима;
- максимальная напряжённость электрического поля под проводами ВЛ постоянного тока может увеличиваться по отношению к электростатической до 1,5 раз за счёт униполярных токов короны на землю и достигать 30—40 кВ/м;[2]
- 5. Обеспечение в необходимых случаях «металлического» возврата тока небаланса полюсов.
- 6. Усовершенствование системы грозозащиты ВЛ с целью снижения числа грозовых отключений полюса ППТ и связанных с ними АПВ и неуспешных АПВ.

Расчётами НИИПТ по специально разработанной программе было установлено, что на ВЛ постоянного тока целесообразно применять тросовую защиту с отрицательными углами, так как это может снизить число грозовых отключений на порядок. Специальные наблюдения в Японии за грозовыми поражениями двухцепных ВЛ 550 кВ переменного тока на опорах высотой 85 м подтвердили исключительную эффективность отрицательных углов защиты.

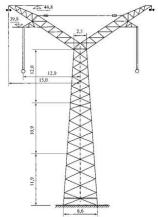


Рис.2. Свободностоящая опора для биполярной ВЛ 750 кВ с отрицательными углми защиты.

7. Дополнительная подвеска специального провода (троса), позволяющего использовать оптоволоконные каналы для надёжной связи между преобразовательными подстанциями ППТ.[2]

Список использованных источников

[1] Ананычева С.С. Передача электроэнергии на большие расстояния. – Екатеренбург.: УрФУ., 2012. - 86с

[2] Дьяков А.Ф. Электрические сети сверх- и ультравысокого напряжения ЕЭС России. – М.: НТФ «Энергопрогресс»., 2012. - 367с.

[3] Рыжов Ю.П. Дальние передачи сверхвысокго напряжения. - М.: Издательский дом МЭИ., 2007. - 486с.

ВСТАВКИ ПОСТОЯННОГО ТОКА НА БАЗЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ НАПРЯЖЕНИЯ

А.С. Павлов (студент) 1 Научный руководитель: *Ю.С. Чебрякова* (ст. преподаватель, кафедра ЭтЭн) 2

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115, E-mail: lexoul2008@rambler.ru

Key words - DC insert, voltage transducer, reversibility, pulse-width modulation, transistor, rated frequency, phase shift.

Abstracts – There are two types of converter circuits DC inserts - DC converters and voltage transducers. Low speed switching, the impossibility of complete control of the power valves, tend to lack reversibility identified a need to develop entirely new keys and controlled voltage type converters. Schemes on the basis of voltage transducers have independent management of active and jet capacities; possibility of fast and smooth management. The DC inserts based voltage transducers used lockable or two-operational GTO tiristors and advanced modifications; field MOSFET and bipolar transistors BJT.

В настоящее время в мире используются две переменного тока — 50 и 60 Гц. Объединение отдельных систем с одной номинальной частотой возможно только при их синхронной работе. Такое решение предполагает одинаковые стандарты поддержания частоты и законы ее регулирования, что приводит К дорогостоящей реконструкции связываемых энергосистем. При объединении систем переменного тока И возникновении аварийной ситуации в одной из систем, например короткого замыкания, возможно обесточивание целых регионов И, как следствие, экономический ущерб. Отрицательных последствий можно избежать, если для объединения систем использовать звено постоянного тока с одинаковыми несколько различающимися частотами или связываемых систем [2].

Существуют два типа схем преобразователей ВПТ - преобразователи тока (ПТ) и преобразователи напряжения (ПН). Наличие таких недостатков, как малая скорость коммутации, невозможность полного управления силовыми вентилями, как правило, отсутствие реверсивности, определили необходимость в разработке полностью управляемых ключей и новых типов преобразователей – ПН.

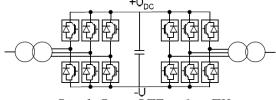


Рис. 1. Схема ВПТ на базе ПН.

Для обеспечения возможности протекания тока в обратном направлении через вентиль (рекуперация энергии, запасаемой в индуктивной нагрузке), применяют встречно- параллельное включение управляемых ключей и диодов.

В ВПТ на базе ПН используются ключи следующих запираемые типов: или двухоперационные GTO тиристоры их усовершенствованные модификации; полевые MOSFET и биполярные транзисторы ВЈТ, и их модификации.

Схемы на базе ПН имеют следующие преимущества:

- независимое управление активной и реактивной мощностями;
 - возможность быстрого и плавного управления;
- уменьшение мощности фильтрокомпенсирующего оборудования.

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, E-mail: ychebryakova@mail.ru

Вместе с тем, применение схем на базе ПН ограничено номинальными параметрами управляемых ключей. В настоящее время промышленностью освоен выпуск ПН в диапазонах номинальных параметров мощностью до 1000 МВт, при напряжении до 300кВ.

Особенностью ПН является применение широтно-импульсной модуляции (ШИМ) для управления быстрыми ключами, например IGBT или GTO, а также использование более сложных схем преобразователей - двухуровневых и многоуровневых (Рис.2).

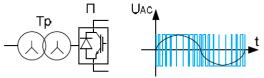


Рис. 2. Кривая напряжения на выходе инвертора при использовании ШИМ.

Двухуровневая схема мостового преобразователя напряжения приведена на рисунке 3. Преобразователь состоит из шести плеч, включающих в себя встречнопараллельные полностью управляемые ключи VS и быстродействующие обратные диоды VD.

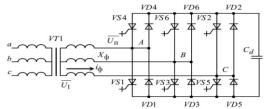


Рис. 3. Двухуровневая система мостового преобразователя ПН.

Другим способом формирования ступенчатой формы напряжения является использование многомодульных схем (последовательно соединенных статических преобразователей в одном плече преобразовательного блока)[3].

В качестве существующего примера ВПТ на базе ПН можно рассмотреть ВПТ на ПС 220 кВ Могоча, которая объединяет энергосистемы Сибири и

Дальнего Востока. Постоянный ток здесь играет роль звена, которое полностью развязывает соединенные системы по частоте и фазовому сдвигу и, с этой точки зрения, делает их не зависящими друг от друга. ВПТ состоит из четырех блоков, в каждый из которых входит преобразователь напряжения, конденсаторная батарея, трехфазные группы фазных реакторов, система охлаждения, шкафы управления и др. В данной ПС, в отличие от известных традиционных решений на основе тиристорных ПТ, применяются преобразователи напряжения c мошными транзисторными вентилями, что позволяет в составе преобразователя передавать активную одного мощность в двух направлениях, а также регулировать мощность без применения реактивную дополнительных источников реактивной мощности.

Развитие силовой полупроводниковой техники по-новому взглянуть на касающиеся, преобразования, управления и передачи электрической энергии при помощи вставок постоянного тока. Таким образом, если при проектировании ВПТ стоит задача обеспечить передачу электроэнергии в разных направлениях, добиться лучших эксплуатационных характеристик и более плавного управления преобразователями, то предпочтительным будет использование преобразователей напряжения.

Список использованных источников

- [1] Ивакин В.Н., Сысоева Н.В. Худяков В.В. Электропередачи и вставки постоянного тока и статические тиристорные компенсаторы / под ред. В.В. Худякова. М: Энергоатомиздат, 1993.
- [2] Основы современной энергетики. Том 2. Современная электроэнергетика. Под редакцией профессоров А.П. Бурмана и В.А. Строева. М.: Издательство МЭИ, 2003.
- [3] Терентьев И.Э., Уфа Р.А. Анализ технологий высоковольтной передачи энергии постоянным током. Научная статья. Национальный исследовательский Томский политехнический университет. Россия.

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, РЕГУЛИРОВАНИЯ, ЗАЩИТЫ И АВТОМАТИКИ ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПОСТОЯННОГО ТОКА

K.C. Сергеев (студент) 1 Научный руководитель: H0.C0. Чебрякова (ст. преподаватель, кафедра ЭтЭн) 2

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115 ² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, E-mail: ychebryakova@mail.ru

Keywords - power systems, power electronics, high-voltage DC trasmission, power switches, SRUZU.

Abstracts – Currently, more promising schemes of electric power systems involve the use of high-voltage direct current (VPPT). CONTROL SYSTEM, CONTROL, PROTECTION AND AUTOMATION FOR OBJECTS DC, together with the emergence of complex hybrid systems, AC and DC increases the complexity of the design and configuration of their systems

В настоящее время все больше перспективных электроэнергетических развития предусматривают использование высоковольтных передач постоянного тока (ВППТ) [1]. Это связано как с достигнутым уровнем прогресса в области силовой полупроводниковой техники, позволившим уменьшить стоимость силовых преобразователей и экономическую эффективность строительства новых ВППТ, так и с усложнением структуры и механизмов управления современных энергосистем. Среди многочисленных достижений в области высоковольтной силовой электроники особые ожидания связаны с применением преобразователей напряжения (ПН) на управляемых силовых ключах (тиристорах и транзисторах), обладающих высоким быстродействием и предоставляющих возможность независимого регулирования активной и реактивной мощности в квазиустановившихся и переходных режимах [2], но и улучшение устойчивости и повышение управляемости передач переменного тока посредством включения на параллельную работу с ними вставок и линий постоянного тока. Однако вместе с появлением сложных гибридных систем постоянного и переменного тока повышается трудоемкость разработки и настройки их систем управления, релейной защиты и автоматики (СУРЗА), а также оценки их взаимного влияния.

Вопросы настройки и функционирования СУРЗА высоковольтных систем постоянного тока

Защита преобразовательной подстанции ВППТ представляет собой сложную многоуровневую синхронизированную систему. Кроме того, для защиты ВППТ необходимо обеспечить выполнение повышенных требований К надежности быстродействию. Для удовлетворения первого требования защита имеет строгую иерархию, причем функционирование каждого элемента резервируется. Что касается быстродействия, то данное требование является критическим, поскольку преобразователи обладают низкой перегрузочной способностью [3, 4].

В случае возникновения короткого замыкания или перенапряжения на стороне постоянного тока срабатывание защиты должно происходить в течение нескольких микросекунд. Поэтому для обеспечения высокой скорости блокирования силовых вентилей преобразователя используются аппаратные схемы защиты. В то же время, наряду с аппаратной защитой ВППТ существует ряд программных защит, имеющих более сложные алгоритмы. Однако их скорость функционирования зависит от синхронизирующего импульса (такта) работы СУРЗА ВППТ и потому ограничена в пределах сотен микросекунд. При наличии высоковольтной линии передачи постоянного тока наряду с упомянутыми выше способами применяется метод бегущей волны, основанный на контроле волн тока и напряжения, появляющихся на линии при возникновении КЗ. Недостатком такого метола является чувствительность К высокоомным замыканиям. поэтому в случае использования защиты на этом принципе действия необходимо ее резервирование, например, с помощью дифференциальной защиты [5]. Данный принцип применим для сравнения токов по концам ВППТ как на стороне постоянного, так и на стороне переменного тока. Недостатком дифференциальной защиты является сравнительно малое быстродействие по сравнению с защитами преобразователя и невозможность ее использования в многотерминальных системах [6, 7]. Реализация защиты многотерминальной системы постоянного тока возможна двумя путями:

- 1) с использованием силовых выключателей постоянного тока [8];
- 2) методом «квитирования» с совместным использованием выключателей переменного тока и

быстрых механических ключей, установленных на ВППТ с каждой стороны [9].

Первый способ более дорогой и находит применение в сетях низкого напряжения, поскольку выключатели постоянного тока обладают низкой перегрузочной способностью. Во втором случае алгоритм работы защиты предполагает достаточно сложную последовательность операций: блокировку всех преобразователей, выявление поврежденного элемента, неселективное отключение системы от сети переменного тока, отделение поврежденного элемента с помощью быстрых механических ключей при отсутствии рабочего напряжения, и последующее восстановление питания. Поэтому время действия многотерминальной ВППТ защиты составляет порядка 0,7 секунд от момента возникновения замыкания до полного восстановления питания неповрежденной части системы. При этом существует проблема полного отключения сети постоянного тока на указанное время действия защиты [10], что может привести к нарушению устойчивой работы сетей переменного тока. Это требует разработки сложных быстродействующих алгоритмов централизованного многотерминальной управления системой нормальных, аварийных и послеаварийных режимах работы. Наличие ВППТ в энергосистеме требует пересмотра традиционных подходов к построению и настройке релейной защиты силового оборудования переменного тока. Так, например, согласно [10] при возникновении ошибок коммутации вентилей ВППТ наблюдаются неправильные действия дистанционной защиты линий электропередачи переменного тока прилегающей сети. Возможным решением проблемы является оптимизация существующих алгоритмов функционирования релейных защит переменного тока, подверженных воздействиям со стороны ВППТ, либо использование защит с другим принципом действия. В [11] авторы предлагают использовать вместо дистанционного дифференциальный принцип защиты прилегающих к ВППТ линий. Однако применение дифференциальной защиты ограничено длиной защищаемой линии и наличия волоконнооптических необходимостью каналов связи. Поэтому в некоторых случаях в качестве основной защиты линии потребоваться установка либо дифференциальнофазной, либо направленной высокочастотной защиты.

В то же время примеры результатов анализа типов защит данных неизвестны. Вместе с появлением ПН все большее внимание стало уделяться применению ВППТ для регулирования напряжения И демпфирования низкочастотных колебаний мощности В переменного тока [12]. В связи с этим повышенную актуальность приобрели задачи разработки оптимальных алгоритмов управления быстродействующими ПН и согласования настроек их систем управления с настройками автоматических регуляторов возбуждения синхронных генераторов. Из сказанного выше следует, что для анализа высоковольтных взаимного влияния систем постоянного и переменного тока и решения задач настройки их СУРЗА требуется наличие детальной и комплексной информации об условиях протекания всего спектра быстрых (от нескольких микросекунд) и медленных (до десятков секунд и даже минут) процессов в электроэнергетических системах (ЭЭС). Таким образом, именно наличие достоверных методов и средств получения такого рода информации является необходимым условием надежного развития ВППТ и ЭЭС в целом.

Разработки и тестирования гибридной модели высоковольтных передач постоянного тока

В соответствии с унифицированной структурой СГП модели силового оборудования преобразовательной подстанции состоят из:

- преобразовательного трансформатора,
- фильтрокомпенсирующих устройств,
- реакторов и конденсаторных батарей, реализуются на базе аналоговых микроэлектронных схем.

СУР3А Модель верхнего уровня преобразовательной подстанции выполняется уровне центрального процессора или сервера, а алгоритмы СУРЗА преобразователя и отдельных вентилей на уровне периферийных процессоров. В свою очередь модель силового преобразователя выполняется на физическом уровне. При этом адекватность модели полупроводникового вентиля и преобразователя в целом будет определяться погрешностями модели на физическом и цифровом уровнях. Физическая модель вентиля представляет собой цифроуправляемый аналоговый ключ (ЦУАК). Для того чтобы обеспечить подобие физической модели реальному устройству, на цифровом уровне реализуются алгоритмы коммутации ключа зависимости от значений тока и напряжения на его входе и выходе, а также сигнала управления на управляющем электроде. Таким образом, зависимости от выбранного алгоритма управления цифроуправляемый ключ может имитировать работу любого типа силового ключа (диода, полностью управляемого тиристора, биполярного транзистора с изолированным затвором), а также пары встречно параллельных ключей разных типов. Погрешность модели ключа на цифровом уровне в основном временными определяется задержками информационно-измерительном канале. Для моделей современных высоковольтных преобразователей, частота коммутации которых не превышает 1000 Гц, указанной задержкой можно пренебречь.

Гибридная модель ВППТ обладает функциональными возможностями, необходимыми для исследования взаимного влияния ВППТ и больших систем переменного тока на базе ВМК РВ ЭЭС. Благодаря обеспечению реального времени

моделирования и возможности взаимодействия модели с внешними устройствами и системами на физическом и информационном уровнях она может использоваться не только для задач анализа работы энергосистем, но и для разработки, настройки и тестирования СУРЗА ВППТ, а также новых типов защит и систем управления ЭЭС переменного тока, в том числе распределенных. Дальнейшее развитие работы предусматривает реализацию модели СУРЗА и проверку экспериментальных исследований модели ВППТ в составе сложной ЭЭС, а также анализ работы модели при подключении к ней микропроцессорных устройств СУРЗА.

Список использованных источников

[1] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2008 г. № 215р «О Генеральной схеме размещения объектов электроэнергетики до 2020 года» // Собрание законодательства Российской Федерации. — 2008. — № 11.-260 с.

- [2] Mitra P., Vinothkumar K., Lidong Z. Dynamic Performance Study of a HVDC Grid Using RealTime Digital Simulator // IEEE Workshop on Complexity in Engineering. 2012. P. 1–6.
- [3] Baran M., Mahajan N. Overcurrent protection on voltage sourced converter based multiterminal DC distribution systems // IEEE Transactions on Power Delivery. -2007. -V. 22. -N 1. -P. 406-412.
- [4] Anderson P.M. Power System Protection. New York: IEEE Press, 1999. 1331 p.
- [5] Study on the dynamic performance characteristics of HVDC control and protections for the HVDC line fault / A. Li, Z. Cai, Q. Sun, X. Li, D. Ren, Z. Yang // Power & Energy Society General Meeting. Calgary, Canada, 26–30 July 2009. P. 1–5.
- [6] Candelaria J., Park J.D. VSCHVDC system protection: A review of current methods // Proc. IEEE/PES Power Systems Conference and Exposition (PSCE). Phoenix, Arizona, 20–23 March 2011. P. 1–7.

Секция «Диагностика и энергоаудит электрооборудования, энергосбережение»

УПРАВЛЕНИЕ ДВИЖЕНИЕМ МЕХАТРОННОГО КОМПЛЕКСА ЭЛЕКТРОШУМОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

 $A.B.\ \Pi$ одачников (студент) 1 Научный руководитель: $B.A.\ Шахнин\ (д.т.н.,\ профессор,\ кафедра\ ЭтЭн)<math>^2$

Keywords - introdiagnostics, high-voltage equipment, integration platform, method of estimation function.

Abstracts – The adaptive control's conception of movement for mekhatronic diagnostic complex is proposed. The functional principle of the control is based on the correction of movement's parameters in the correspondence with current results of electronoise introdiagnostics. The modified estimation function's method is used for interpolation of movement trajectories.

Введение. В последнее десятилетие стратегия технического обслуживания высоковольтного оборудования постепенно изменяется: осуществляется переход от концепции регламентных

ремонтов к более ресурсо- и энергосберегающей концепции обслуживания на основе оценки текущего технического состояния [1]. Для реализации этого перехода перспективны методы интродиагностики,

¹ Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, группа ЭТм-115, E-mail: podachnikov@gmail.com

² Факультет радиофизики, электроники и медицинской техники, кафедра ЭтЭн, E-mail: vshakhnin@rambler.ru

основанные на регистрации и анализе частичных разрядов (ЧР). К числу наиболее важных диагностических признаков ЧР относится сопровождающее их высокочастотное электромагнитное излучение [2].

Во Владимирском государственном университете им. А.Г. и Н.Г. Столетовых совместно с ОАО разработан мехатронный «Электросетьсервис» (МДМ) «ЭЛЕКТРО», диагностический модуль предназначенный ппя диагностики электрических трансформаторного оборудования подстанций методом ЧР. Модуль представляет собой функционирующую автономно систему, объединяющую на общей интеграционной платформе мехатронные диагностические и манипуляционноисполнительными компоненты. Аппаратные программные средства модуля обеспечивают возможность его встраивания в диагностические системы более высокого уровня. Термин платформа» «интеграционная в данном случае означает те общие принципы функционирования мехатронных компонент, на основе которых они объединяются в единый модуль. Для МДМ «ЭЛЕКТРО» в качестве интеграционной платформы предложен принцип управления на основе учёта текущих результатов диагностики.

Постановка задачи. Для реализации названного необходима разработка управления движением диагностических датчиков мехатронного модуля. В МДМ «ЭЛЕКТРО», в качестве датчиков электромагнитного излучения применены направленные СВЧ антенны типа АШП-1. Эти антенны предназначены для измерения шумов в диапазоне частот от 5 МГц до 3000 МГц и хорошо диагностики высоковольтного подходят ДЛЯ оборудования методом ЧР. Антенна имеет наружное исполнение, диапазон рабочих температур от -40°до +40°C, массу 0,5 кг. В электроприводах МДК для перемещения элементов антенны использованы высокомоментные бесколлекторные двигатели постоянного тока с полым ротором. В качестве преобразователей движения применены планетарные и ролико-винтовые механизмы. Для сканирования крупногабаритного диагностируемого объекта (силового трансформатора) необходимо обеспечить перемещение элементов антенны по криволинейным траекториям с реализацией сложных движения во времени.

Метод решения. Анализ позволил сделать вывод о том, что управление движением целесообразно реализовать на основе модифицированного метода оценочной функции [3]. Для этого предлагается работы корректировать режим логического переключающего устройства интерполятора сигналом, который является результатом интегрирования мгновенных значений интенсивности электрического шума в локальной области изоляции диагностируемого объекта. При технической

способа интегрируются реализации короткие импульсы с амплитудой равной текущим значениям интенсивности. Корректирующее воздействие f(t) на входе логического переключающего устройства пилообразным общем случае является изменяющимся наклоном. Интерполятор запаздывание т в переключении компонент вектора управления, а на входе логического переключающего устройства действует сигнал $p^*(t) = p(t) + f^*(t)$, $f^*(t) = f(t) sign[(\partial S/\partial x)(\partial S/\partial y)];$ траектория, по которой в идеале должно происходить перемещение. Если исполнительный модуль имеет ортогональную кинематическую схему, движение контролируемой точки антенны осуществляется в плоскости XY, то система соответствующая адаптивному уравнений, интерполятору, имеет следующий вид

$$v_{x}(t) = v_{x}^{*}(t-\tau);$$

$$v_{y}(t) = v_{y}^{*}(t-\tau);$$

$$v_{x}^{*} = F_{x}(\theta) = \begin{cases} -v_{o}sign\frac{\partial S}{\partial y} & npu & \theta = 1; \\ 0 & npu & \theta = -1; \end{cases}$$

$$v_{y}^{*} = F_{y}(\theta) = \begin{cases} v_{o} sign \frac{\partial S}{\partial x} & npu \quad \theta = -1; \\ 0 & npu \quad \theta = 1; \end{cases}$$

$$\theta = F(p^{*}) = \begin{cases} 1 & npu \quad p^{*} > 0; \\ -1 & npu \quad p^{*} < 0; \end{cases}$$

$$p = Ssign \frac{\partial S}{\partial x} \frac{\partial S}{\partial y}.$$

Выходные сигналы нелинейных элементов v_x^* и v_y^* представляют реального интерполятора текущая собой последовательности импульсов, частота которых (ω) определяется частотой стробирования выходного сигнала антенны и его уровнем в момент стробирования. Значение о лежит за пределами высокочастотной области полосы исполнительных пропускания мехатронного комплекса. Интерполятор. таким образом, представляет собой замкнутую систему для текущих средних значений названных сигналов и разомкнутую для их высокочастотных составляющих. Для реальных скоростей перемещения антенны текущие средние кинематических переменных v_x^* и v_v являются медленно изменяющимися функциями времени. Их значения, а также значение S на временных интервалах, включающих несколько

последовательных стробирующих импульсов, можно считать постоянными.

Рассмотренный метод адаптации параметров движения антенны К текущим значениям электрошумовых процессов интенсивности диагностируемом оборудовании реализован системой управления мехатронного диагностического «ЭЛЕКТРО» комплекса электродвигателями L6234PD на базе микроконтроллеров MSP430F2274 (компании Texas Instruments) и PSS300 (фирмы Pilz). В настоящее время четыре образца комплекса эксплуатируются на подстанциях ПАО «МРСК Центра и Приволжья».

Список использованных источников

- [1] Положение ОАО «Россети» о Единой технической политике в электросетевом комплексе: [утверждено Советом директоров ОАО «Россети» 23.10.2013 г.]
- URL:http://www.mrsk1.ru/common/upload/docs/Polozhe nie_o_tehnicheskoj_politike_OAO_Rosseti_(дата обращения 06.12.2015).
- [2] Вдовико В.П. Частичные разряды в диагностике высоковольтного оборудования. Новосибирск: Наука, 2007. 155 с.
- [3] Шахнин В.А., Моногаров О.И., Чебрякова Ю.С. Управление движением мехатронного комплекса электрошумовой диагностики высоковольтного оборудования // Мехатроника, автоматизация, управление. 2013. № 8. С. 47-50.

Секция «Приборостроение»

УЧЕБНЫЙ СТЕНД ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ДАТЧИКОВ ДАВЛЕНИЯ

C.A. Спирьянов (студент) 1 , Д.А. Клешнин (студент) 2 Научный руководитель: Д. Д. Павлов (ст. преподаватель каф. БЭСТ) 3

1,2,3 Институт информационных технологий и радиоэлектроники, кафедра БЭСТ, Группа П-114, E-mail: dpayloy@vlsu.ru

- 1. Изохорический или изохорный процесс термодинамический процесс, который происходит при постоянном объёме. При изохорическом процессе давление идеального газа прямо пропорционально его температуре (Закон Шарля). В реальных газах закон Шарля не выполняется.
- 2. Адиабатический, или адиабатный процесс в макроскопической системе, при котором система не обменивается теплотой с окружающим пространством.
- 3. **Изобарный процесс** термодинамический процесс, происходящий в системе при постоянном давлении и постоянной массе газа.
- 4. **Изотермический процесс** происходящий в физической системе при постоянной температуре.

Расчет зависимости давления газа от температуры.

Исследование зависимости давления газа от температуры при условии неизменного объема

определенной массы газа. Были впервые произведены в 1787 г. Шарлем

Опыты подобного рода показали следующее:

- 1. Приращение давления некоторой массы газа при нагревании на $1^{\circ}C$ составляет определенную часть α того давления, которое имела данная масса газа при температуре $0^{\circ}C$. Если давление при $0^{\circ}C$ обозначить через P_0 , то приращение давления газа при нагревании на $1^{\circ}C$ есть αP_0 .
- 2. Величина α , показывающая, на какую часть давления при $0^{\circ}C$ увеличивается давление газа при, нагревании на $1^{\circ}C$, имеет одно и то же значение (точнее, почти одно и тоже) для всех газов, а именно $1/273^{\circ}$ C^{-1} . Величину α называют температурным коэффициентом давления. Таким образом, температурный коэффициент давления для всех газов имеет одно и то же значение, равное $1/273^{\circ}$ C^{-1} .

Формула, выражающая закон Шарля

Закон Шарля позволяет рассчитать давление газа при любой температуре, если известно его давление при температуре $0^{\circ}C$. Пусть давление данной массы

газа при $0^{\circ}C$ в данном объеме есть P_0 , а давление того же газа при температуре t есть p. Приращение температуры есть t; следовательно, приращение давления равно $\alpha P_0 t$ и искомое давление равно:

$$p = p_0 + \alpha p_0 t = p_0 (1 + \alpha t) = p_0 (1 + \frac{t}{273})$$

Этой формулой можно пользоваться также и в том случае, если газ охлажден ниже $0^{\circ}C$; при этом t будет иметь отрицательные значения. При очень низких температурах, когда газ приближается к состоянию сжижения, а также в случае сильно сжатых газов закон Шарля неприменим и формула (1) перестает быть годной.

Расчет:

Нам дан постоянный объем V=const и температура $\Delta T=80^{\circ}$ С.

Давление, которое оказывает воздух при температуре 0^{0} C, составляет $P_{0}=0.61129$.

Тогда, используем формулу Шарля:

$$\begin{split} P &= P_0 (1 + \frac{t}{273}) \\ P_{10} &= 1.15 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 10^{\circ} \text{C}. \\ P_{20} &= 2.34 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 20^{\circ} \text{C}. \\ P_{30} &= 4.25 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 30^{\circ} \text{C}. \\ P_{40} &= 7.38 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 40^{\circ} \text{C}. \\ P_{50} &= 12.35 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 50^{\circ} \text{C}. \\ P_{60} &= 19.9 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 60^{\circ} \text{C}. \\ P_{70} &= 31.18 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 70^{\circ} \text{C}. \\ P_{80} &= 47.37 \ \kappa \Pi a \ \text{при} \ 80^{\circ} \text{C}. \end{split}$$

Таким образом, цель нашей работы является создание устройства задания избыточного давления газа путем изменения температуры при постоянном объеме.

Установка состоит из электронного регистратора и блока давления.

Блок давления состоит из нагревательного элемента, управляемый регистратором; нагреваемой емкости с постоянным объемом, к этой емкости подключен датчик измерения давления; терморезистор, который контролирует температуру и подключен к регистратору; на данный момент охлаждение производится естественным путем.

Регистратор состоит из измерительного блока и компьютера. Измерительный блок подключен к компьютеру с помощью провода USB, через этот блок проходит вся информация, в итоге вся информация выводится на монитор компьютера.

Измерительный канал управляющего терморезистора позволяет задать определенную температуру, при которой будет включаться, и выключаться реле, управляющее нагревательным элементом.

Изменяя температуру, мы можем следить, насколько изменится давление в нагреваемой емкости. Данный опыт позволит нам сделать вывод о возможности использования подобного способа задания давления.

Архитектурно-строительный факультет

Секция «Архитектура и градостроительство»

ВОЗРОЖДЕНИЕ ЧАСТИ РЕКИ В СТОЛИЦЕ КОЛУМБИИ БОГОТЕ

Оканья Альвародо Франц Давид (студент)¹ Научный руководитель: И.В. Труфанова (доцент, к. арх., кафедра «Архитектура»)²

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура», группа АРХк-214, Еmail::franzzom@gmail.com ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура».

Keywords - Historic, rive, reconstruction, project, town planning, ecology.

Abstracts - Article pretend the ecology, historical - town planning aspects, also the reconstruction of the ancient city: conservation and the partial reconstruction of the historical topography of the city.

Цель исследования: определить историческое ядро в современной планировочной структуре города с населением 7 млн. 980.001 человек (2016 г.) [1]; выявить характер градостроительных, восстановительных работ.

основана в 1538 году в центре цивилизации Муиска Латинской Америки испанским губернатором Гонсало Хименес де Кесада. Согласно плану 1539 года город занимал выгодное положение с точки зрения защиты от нападения, и не совсем обычную европейских ДЛЯ градостроительную подоснову (рис.1,а) [2]. Условно треугольная форма территории образована, вопервых, подошвой склонов 3 гор; во-вторых, слиянием 2 рек на равнине в точке-вершине треугольника. Река Сан-Франциско, самая большая в городе, брала свое начало в долине Букерон между горами Монсеррат и Гвадалупа. Река Сан-Августин склонах Ла-Пенья. начиналась на горы торговым Административным, культурным, геометрическим центром являлась площадь, были построены христианские храмы, Капитолий. В настоящее время она называется именем национального героя Боливара. К 1790 году город разросся (рис.1,б), в результате чего реки оказались включенными в жилую застройку [3].

К началу XX века территориальные границы Боготы значительно расширились, реки обмелели (рис. 1,в). В образовавшиеся овраги население сбрасывало мусор [4]. На чертежах за периоды 1917 г. 1948 1925, 1927 (рис.1,г), (рис.1,г), годов зафиксированы поэтапные работы на реке Сан-Франциско по засыпке и устройству дорожных покрытий [5]. Обе реки засыпали, сохранив криволинейное очертание для устройства на их месте главных улиц. В статье «Богота» курса лекций доктора архитектуры, профессора Московского архитектурного института Я.В.Косицкого реки, как историческая подоснова, не упоминаются. Сообщается, что проект реконструкции центрального района города, разрушенного после пожара 1950 г., выполнили архитекторы Х.Серт и Л.Винер при консультации всемирно известного архитектора Ле Корбюзье. Они «предлагали объединить три основные зоны городского центра — административную, коммерческую и культурную, проложив через частично выгоревшие кварталы главную торговую улицу (улица 7 — О.А.Ф.Д.), предназначенную

исключительно для пешеходов (рис.1,д). Внутреннее

пешеходное пространство площади на уклоне при разности уровней 6-10 м, разделено пологой лестницей с фонтаном и декоративным барьером на верхнюю и нижнюю террасы» [6].

Следует добавить, что в проекте реконструкции Ле Корбюзье предусматривал строительство в историческом ядре многоэтажных жилых зданий вместо традиционной ковровой застройки. Более того, на чертеже «Зона отдыха» не упомянуты исчезнувшие реки [7].

C 1999 года велись проектные работы по фрагментарному восстановлению реки Франциско под руководством колумбийского архитектора Рохелио Салмона (Rogelio Salmona). На проспекте, носящем имя основателя Боготы Гонсало Хименес де Кесада, осуществлено возрождение реки в новом образе, в виде неширокого канала с каскадами. Криволинейный в плане проспект АА расположен между пешеходной улицей 7 и площадью Боливара, упирается в гору Монсеррат (рис.1,е, д). Восстановленная часть реки в белоснежной каменной оправе в окружении зеленых насаждений и белый храм Синьора де Монсеррат на вершине горы, покрытой зеленой растительностью создают удивительную композицию перспективы городского пейзажа.

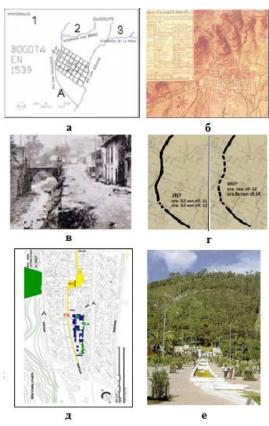


Рис.1. Богота: а) — план 1539 г. 1- гора Монсеррат, 2 - гора Гвадалупе, 3 - гора Ла-Пенья, А - река Сан-Франциско; б) - план 1790 г.; в) - река Сан-Франциско в начале XX века; г) - этапы землеустроительных работ 1917 г. (слева), 1927 г. пунктир - дорожное покрытие; д) - проект Ле Корбюзье «Зона отдыха» 1 — площадь Боливара, 2 - пешеходная улица 7, АА — проспект Хименес-Де-Кесада; е - вид на проспект Хименес-Де-Кесада и на церковь Синьора де Монсеррат на вершине горы.

Известны в мировой градостроительной практике другие примеры использования дна высохшей реки. Например, обмелевшая река Неглинная в Москве, на берегу которой зарождался город, по плану 1817 года архитектора О.И.Бове [8] заключена в трубу и засыпана землей, а над ней размещена Трубная площадь. Во Владимире на реке Клязьме вторая по значению река Лыбедь также находится под землей. Она была названа в честь сестры Кия, основателя Киева - столицы древнерусского государства в X-XI вв. В настоящее время ведутся строительные работы возведению Лыбедской автомагистрали подножия склона, наверху которого существовали оборонительные земляные валы, окружавшие древний Владимир — столицу древнерусского государства в XII- XIII веках.

Исследование опыта реконструкции исторического ядра Боготы, столицы Колумбии, позволили сделать следующие выводы:

- в результате поиска и изучения планов города XVI XXI веков определены границы исторического ядра в современной планировочной структуре; они проходят между подошвами склонов гор, проспектом Хименес де Кесада и улицей Августин;
- город в Латинской Америке основал испанский губернатор, знакомый с градостроительными приемами эпохи Возрождения Европы XVI века;
- определен характер реконструкции исторического ядра известными архитекторами XX столетия;
- сравнительный анализ градостроительных мероприятий Боготы и 2 городов России, в частности, восстановление русла реки, наглядно демонстрирует преимущество идей и реализации экологичных проектов Колумбии, предусматривающих более комфортные условия для проживания горожан, и напоминающих об истории возникновения города на реке Сан-Франциско и реке Сан-Августин. Именем последней названа улица.

Список использованных источников

- [1] Богота. Население https://es.wikipedia.org/wiki/Bogot% C3% A1
- [2] Богота. План 1539 г. http://www.bogotamiciudad.com/MapasBogota/MapasDe Bogota.aspx?Loc=17&Barrio=1439&Nivel=14&Tipo=# mapa
- [3]. Богота. План 1790 г. http://institutodeestudiosurbanos.info/endatos/0100/0 140/01411.htm
- [4] Река Сан-Франциско в начале XX в. http://www.eltiempo.com/Multimedia/especiales/esp_com erciales/lanocheperfecta/GALERIAFOTOS-WEB-PLANTILLA GALERIA FOTOS-12948097.html
- [5] Этапы землеустроительных работ 1917г.,1927г. http://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/viewFile/1874/1669
- [6] Косицкий Я.В. Архитектурно-планировочное развитие городов. Учебное пособие. М.: Изд-во «Архитектура С» 2005- С.551 ISBN 5-9647-0046-2
- [7] Проект Ле Корбюзье «Зона отдыха» https://vimeo.com/66173330
- [8] Саваренская Т.Ф., Швидковский Д.О., Петров Ф.А. История градостроительного искусства. Поздний феодализм и капитализм. Учебное издание. М.: Изд-во «Архитектура-С» 2004 С.261 ISBN 5-274-01862-9

ЭВОЛЮЦИЯ ВЫСОТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

И.С. Шостка (студент $)^1$

Научный руководитель: *И.В. Труфанова* (доцент, к. арх., кафедра «Архитектура»)²

¹ Архитектурно-строительный факультет, кафедра «Архитектура», группа APXк-214, email:Shos96@yandex.ru

² Архитектурно-строительный факультет, кафедра «Архитектура».

Keywords - Historic, high-rise building, an obelisk, stella, a column, tower, materials, evolution.

Abstracts - A survey of high-rise buildings from ancient Egypt and ending with the 21 th century. The study compared the ancient buildings and their modern counterparts. Classification of high-rise buildings by type, materials and features.

На территории города Владимира имеются следующие типы высотных сооружений. историческом ядре - колокольня 1810 г. (кирпичная), первоначально отдельно стоящая рядом кафедральным Успенским собором, и водонапорная башня 1884 г. (кирпичная) на Козловом валу, которая используется под экспозицию музея; за пределами исторического ядра на улице Горького радио-телебашня, иначе антенная (металлическая) второй половины XX века, не используется.

Цель исследования: выявить типы высотных сооружений памятников архитектуры мирового значения, провести анализ развития архитектурных форм и строительных материалов с XV века до н.э. по второе десятилетие XXI столетия.

В архитектуре и градостроительстве доминантой является сооружение, имеющее наибольшую высоту. Древнейшая постройка менгир - грубо отесаный столб высотой 20 м [1,2]. С высотой ассоциируется важность, статус, знак. Это сооружения различного вида и назначения, имеют незначительное по площади основание. Их ставили как самостоятельные объекты в природном ландшафте (рис. І, 12), так и составной частью отдельного градостроительного ансамбля, города (рис. І, 11). Высотные сооружения отражают сущность человека, архитектора, инженера, строителя - стремление к совершенству, желание превзойти предшественника, достигшего максимальную высоту постройки.

К первому типу высотных сооружений относятся обелиски - столбы квадратного сечения Древнего Египта. Пример: обелиск в Луксоре перед храмом бога Амона построен в XV столетии до н.э. Материал - монолитный красный гранит, облицовка известняком, высота составляет 23 м, украшен иероглифами (рис. І, 1). В Вашингтоне в XIX веке поставлен обелиск в честь первого президента США – Д. Вашингтона. Его высота 163 м. Материал – гранит, облицован мрамором (рис. І, 2) [3].

Ко второму типу сооружений относится эфиопская стела IV века в Аксуме, которая служила как погребальный знак. Это столб прямоугольного сечения. Высота 23 м, равна высоте египетского обелиска. Материал - голубой базальт (рис. I, 3). Стела «Победа» 1995 г. в Казани, высотой 42 м, посвящена воинам Великой Отечественной войны 1941-1945 гг. (рис. I, 4) [4].

Колонна - третий тип сооружений. Существуют разновидности, а именно, без внутреннего пространства и с ним. Общая тенденция в композиции - завершение колонны скульптурой. Древний пример: греческий сфинкс VI века до н.э., как подарок жителей богу Апполону. Высота 11,6 м, материал – мрамор (рис. I, 5).

Другой пример: индийская колонна-стамбха Ашоки III в. до н.э. в Сарнахте, служившая ориентиром паломникам к месту рождения Будды. Наверху установлена скульптура священного животного - льва. Высота 10 м, материал – монолитный камень (рис. I, 6) [5].

Скульптура императора Траяна на колонне форума в Риме. Сооружена во II веке, высота 32,45 м, материал — мрамор, полая внутри, имеет лестницу, ведущую наверх (рис. I, 7). Колонна Нельсона XIX века в Лондоне отлита из чугуна французских пушек, имеет высоту 51,5 м (рис. I, 8) [6].

Четвертый тип высотных сооружений – **башня**, имеет разновидности по назначению.

- Оборонительные башни. В Ингушетии (Россия) каменные, квадратные в плане X-XV вв., высота до 16 м (рис. I, 9)[7]. В Германии в 1936 году были построены железобетонные башни бомбоубежища Винкеля высотой до 21 м (рис. I, 10) [8].
- **Культовая** древнейшая башня-пагода монастыря Хорюдзи 700 г в Японии. Материал дерево, высота 32 м (рис. I, 11). Афганский минарет XII века в Джаме имеет высоту 60 м. Материал -

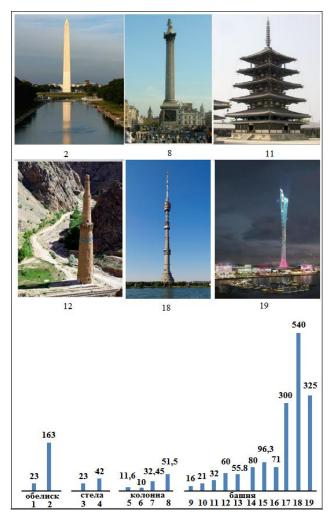


Рис. І. Сравнение типов сооружений по высоте, м. Обелиск: 1 - Египет, 2 - США. Стела: 3 - Эфиопия, 4 - Россия (г. Казань). Колонна: 5 - Греция, 6 - Индия, 7 - Италия, 8 - Великобритания. Башня: 9 -Ингушетия, 10 - Германия, 11 - Япония, 12 - Афганистан, 13 - Италия, 14 - Россия, 15 - Великобритания, 16 - Россия, 17 - Франция, 18 - Россия,, 19 - Объединенные Арабские Эмираты.

обожженный кирпич (рис. I, 12) [9]. Итальянская наклонная башня-колокольня XIV века в Пизе. Высота 55,86 м, материал - мрамор (рис I, 13). Колокольня-«столп» Ивана Великого XVI века в Москве возведена из кирпича, облицована известняком - белым камнем. Высота 80 м (рис. I, 14) [10].

- **Часовая** башня и колокольня Биг Бен XIX века парламента в Лондоне (рис. I, 15). Материал камень, высота 96,3 м. Часы на Спасской башне московского кремля появились в XVI веке. Высота башни 71 м, материал кирпич (рис. I, 16).
- **Радио-телебашня**. Одной из первых была Эйфелева башня конца XIX в. Первоначальное использование вход на всемирную выставку,

смотровая площадка. С начала XX столетия добавилась функция радиотелевизионной башни. Высота 300 м, материал — металл (рис. I,17). Останкинская железобетонная телебашня в Москве в 1967 г. была самым высоким сооружением в Европе — 540 м (рис. I, 18) [11].

Современным апофеозом в строительстве можно назвать проектируемую башню в Дубае. У нее спортивная функция. Включает платформу для экстремальных видов спорта: скалолазание, альпинизм, бейсджампинг. Она покрыта сетчатой оболочкой. Материал — стекло, пластик, композит и др. (рис. I, 19) [12].

В результате исследования незначительной части памятников архитектуры мирового значения выявлены основные типы высотных сооружений: обелиск, стела, колонна, башня; сделана классификация разновидностей ЭТИХ типов назначению; сопоставлены образцы прошлых столетий и один проектный современный - смелые и уникальные с точки зрения архитектурной формы, использования. Перечислены используемые строительные материалы: камень, дерево, кирпич, металл, железобетон. В хронологическом порядке составлена таблица четырех основных типов на основе 19 сооружений мира, отражающая увеличение высоты (рис. І, 1-19).

Список использованных источников

- [1] Всеобщая история архитектуры в 12 томах. Т.1, Т.2. Баранов Н.В., Бунин А.В. М.: Изд-во литературы по строительству, 1970.
- [2] История архитектуры. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Т.1. Гуляницкий Н.Ф. М.: Стройиздат, 1984.
- [3] Обелиск в Вашингтоне http://www.retravel.ru/america/usa/491.html
 - [4] Стела «Победа»

https://ru.wikipedia.org/wiki/Парк_Победы_(Казан)

[5] Стамбха

http://artclassic.edu.ru/catalog.asp?ob_no=18904

- [6] Колонна Нельсона
- http://lifeglobe.net/blogs/details?id=682
 - [7] Ингушские башни

http://yablor.ru/blogs/ingushskie-rodovie-bashni/680914

- [8] Башни бомбоубежища Винкеля
- http://army.armor.kiev.ua/fort/winkel-01.php
 - [9] Джамский минарет

http://masterok.livejournal.com/2677516.html

- [10] Колокольня Ивана Великого http://www.putidorogi-nn.ru/evropa/578-kolokolnya-ivana-velikogo-moskovskogo-kremlya
 - [11] Останкинская башня

http://lifeglobe.net/blogs/details?id=351

[12] Башня в Дубае http://russiandubai.ru/news/bejs-dzhamping-v-dubae/

ГОТИЧЕСКИЙ СТИЛЬ В АРХИТЕКТУРЕ

 $H.B.\ Kазаков\ (студент)^1$ Научный руководитель: $A.M.\ Емельянова\ (ассистент)^2$

¹КИТП (колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа APXcn-113, E-mail: natsu_dragneel_salamandr@mail.ru

Keywords – gothic style, cathedral, tectonic frame system of supports, rib, flying buttresses, post-abutment, buttresses, pinnacle, arches, pointy towers, column, facade with corved details, multi-colored stained-glass windows, early-high-late gothic.

Abstracts - The gothic style of architecture was particularly significant development in the field of church architecture. Cathedrals, that were built in this style, shaped the city in Europe. All the elements of gothic kept vertical. The essential feature of gothic is the reduction of the role of load-bearing walls and frame system of supports in the architectonics. The development of gothic architecture is associated with the development of sculpture and stained-glass windows.

Со второй половины XII в. в Западной Европе, и прежде всего в Северной Франции - в аббатской церкви Сен-Дени (1137—1144гг.) - появляется архитектура нового стиля, коренным образом отличающегося от романского и получившего название готический. [6]

Готическая архитектура период развития западно- и центрально-европейской архитектуры, зрелому соответствующий И позднему Средневековью (с конца XII по начало XVI века). Сам термин «готика» возник в Новое время, как презрительное обозначение всего принесённого в европейское искусство варварами - готами. Термин подчёркивал радикальное отличие средневекового зодчества от стилистики Древнего Рима. Готический стиль был порожден культурой развивающихся городов, ранее всего реализовался в архитектуре и прочно в ней утвердился. Горожане, победившие в борьбе c феодалами, становятся носителями социального экономического прогресса. И Формируется бюргерское мировоззрение, новое обращенное человеку-созидателю,

материальных благ, одной из специфических черт которого, является гордость за свой родной город и стремление прославить его. Символом



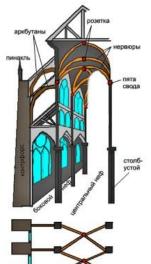
города становится собор, внутри и вокруг которого сосредоточивалась общественная жизнь горожан. [2] [3]

Главное отличие готического собора от романского – это устойчивая каркасная система опор, с введением которой, удалось изменить

распределение нагрузки в здании и заметно облегчить его стены и перекрытия.

Благодаря данному изобретению архитекторы средневековья смогли значительно увеличить площадь и высоту возводимых сооружени, улучшить освещенность его внутреннего

пространства, прорезав стены огромными окнами многоцветными витражами. Некоторые готические храмы Европы превышали по высоте пирамиду Хеопса (изначально достигала метров), которая в течение многих тысячелетий оставалась самым высоким сооружением



Земного шара. Высота

колокольни самого высокого в мире собора составляет 161,7 м. С этим результатом в Книгу рекордов Гиннеса попал готический лютеранский храм, который находится в немецком городе Ульм. Строительство под началом зодчего Ульриха фон Энсингена было начато в 1392 г, а основные работы продолжались в течение 13 лет.

К основным конструктивным элементам готического каркаса относятся: нервюры, аркбутаны, столб-устой, контрфорсы, пинакль.

Сущность изобретения заключается в следующем: крестовый свод выкладывается на перекрещивающихся ребрах - «нервюрах», а боковой

² КИТП (колледж инновационных технологий и предпринимательства, E-mail:alrafa@mail.ru

распор свода передается связующими косыми арками («аркбутанами») на мощные наружные столбы («контрфорсы). Преимущество использования рёбер состоит в том, что уменьшается, возникающая от свода нагрузка. Погашение этих нагрузок системой контрфорсов позволило сделать более тонкими стены. Стена перестала быть несущим элементом, а стала всего лишь заполнителем между несущими пилонами.

Важнейшим элементом готического каркаса стал



ажурный нервюрный крестовый свод. Нервюры - это выступающие ребра готических каркасных крестовых сводов. Система нервюр образует каркас, поддерживающий облегченную кладку свода.

Аркбутан —

наружная каменная полуарка, передающая распор сво дов главного нефа

отического храма опорным столбам-

контрфорсам, расположенным за пределами основног о объёма здания. Завершается аркбутан наклонной плоскостью по направлению ската кровли.

<u>Контрфорс</u> – вертикальная конструкция, мощный столб,



способствующий устойчивости стены тем, что своей массой противодействует распору сводов, связанный со стеной аркбутаном.

<u>Пинакль</u> — остроконечная башенка, которой нагружали вершину контрфорса в месте примыкания к нему аркбутана. Это делалось с целью предотвращения сдвигающих усилий.

В истории готического искусства выделяют раннюю, зрелую (высокую) и позднюю (так называемую пламенеющую) готику. Высокая готика достигла своих вершин в XIII в., поздняя – в XIV–XV вв. Архитектура неизменно оставалась основным типом средневекового искусства. В отличие от романского стиля, с его круглыми арками,

массивными стенами и маленькими окнами, для готики характерны арки с заострённым верхом (стрельчатые), узкие и высокие башни и колонны, богато украшенный фасад с резными деталями (вимперги, тимпаны, архивольты, фиалы, краббы) и, потрясавшие многоцветьем, искусно выполненные витражи. [1]

Неотъемлемой частью готического искусства является скульптура. Мрачные фигуры горгулий и мифических существ служили особенно частым украшением на стенах. Сочетание переливающихся всеми цветами радуги витражей, великолепные узоры и каменные изваяния фигур создают неподражаемый ансамбль.

Готика соединила в себе стекло, камень, и яркие краски настенных росписей И витражей. Экспрессивный стиль покорял сиянием золота, а демонстрировали шпили, взлетающие ввысь, стремление человека К небу, И служили напоминанием о духовной стороне жизни. Эта архитектура символизирует бесконечность, осязаемо выражая все то, мистическое и загадочное, что есть в душе каждого человека.

Этот загадочный и несколько мрачный стиль стал логическим завершением искусства средневековья, широко распространившись в Западной Европе, и лишь отчасти затронув ее восточную окраину. Храмы и соборы стали главным архитектурным воплощением готики. [4]

Поистине уникальным памятником архитектуры является Миланский кафедральный собор (Италия), Собор знаменит во всем мире и является четвертым по размеру в Европе. Построен в стиле пламенеющей готики из белого мрамора, украшен сотней башенок, статуями и резными карнизами, строительство начато в 1386 году и закончили только в 1880. [5] [7]

Список использованных источников

- [1] Всеобщая история искусств. Том 2. История Средних веков. Книга 1/.Под общей редакцией А.Д. Чегодаева.- М.: Государственное издательство Искусство, 1960.- С..504
- [2] Гуревич А.Я., Харитонович Д.Э. История Средних веков. 2-е изд. М.: МБА, 2008. С. 320
- [3] Егер О. Всемирная история. Средние века. Том 2.- 3-е изд. М.: АСТ, 2006. С. 607.
- [4] Колодинский М. «Огонь Монсальвата секреты готического стиля». М.: 2005
- [5] Лясковская О.А. Французская готика XII- XIV веков. М.: Искусство, 1973. С.295
- [6] Ле Гофф Жак. Цивилизация средневекового Запада. /Пер. с фр., общ. ред. Ю.Л. Бессмертного; Послесл. А.Я. Гуревича. М.: Издательская группа Прогресс, Прогресс-Академия, 1992. С. 376
 - [7] Муратова К.М. Мастера французской готики 12-13 вв,.- М.: Искусство, 2013. С. 447

Секция «Средства формообразования современной архитектуры»

КОМПОЗИЦИЯ, ЕЁ ОСНОВНЫЕ ВИДЫ И КАТЕГОРИИ

И.Д. Борисова (студентка) 1

Научные руководители: K. Γ . Uванова (ассистент, кафедра архитектуры) 2 , O. H. Легина (ассистент, кафедра архитектуры) 3

¹Колледж инновационных технологий и предпринимательства, Кафедра Архитектуры, Группа APXcn-113, E-mail: borisova.ime@mail.ru

Keywords - architecture, morphogenesis, composition, form, amount, space, depth.

Abstracts - The combination of forms - the problem of the composition. Problem solved. Volume-spatial composition is subdivided into species. Each type has excellent characteristics that can distinguish between them.

Творческая деятельность человека развивается в двух различных направлениях, выражая, с одной стороны, стремление отразить в рисунке, скульптуре швете некоторые объекты явления окружающего мира: людей, животных, события, с - стремление к созданию форм, не существующих в природе, творимых воображением и фантазией людей. В связи с этим, различают форм:формы, следующие виды образованные плоскостями параллельно-перпендикулярными(кубы, образованные призмы); формы, плоскостями, не перпендикулярные грани(призмы, многогранники, пирамиды); тела вращения и формы, образованные криволинейными поверхностями(шар, конус, цилиндр); формы, сложные фигуры, состоящие из прямолинейных и криволинейных поверхностей. Так возникает проблема сочетания форм – проблема композиции.

Подкомпозицией понимают строение (структуру) любого изделия или художественного произведения, расположение его основных элементов и частей в определенной системе и последовательности, т. е. композиция - это единство и целостность формы произведения, изделия или художественного обусловленные его содержанием. Композицию рассматривают в двух взаимосвязанных проявлениях: как решение конкретной композиционной задачи и как ее реализацию.К важным качествам композиции относят единство стиля и образность формы.

К объёмно-пространственной композиции относят произведения искусства, имеющие три измерения (длину, высоту, глубину), т.е. параметры, характеризующие объём предмета. Существует три основных вида объёмно-пространственной композиции: фронтальная, объемная и глубинно-пространственная.

Фронтальная композиция характеризуется развитием по двум фронтальным координатам:

горизонтальной (x) и вертикальной (z), с подчинением глубинной координатой (y). (x — длинна, z— высота, y - глубина). Фронтальная композиция воспринимается зрителемпри движении вдоль неё или по направлению κ ней (см. рисунок 1).



Рисунок 1 - Макет. Пример фронтальной композиции.

Такая композиция отличается небольшой глубиной фронтальным преимущественно расположением элементов. Таким образом, она приближается по своемупластическому характеру к плоскостной композиции. Но в отличие неесоставляется не просто из фактурных рельефных плоскостей, а изглубинных разделенных в плане элементов. Эти элементы задней фронтальной отделяютсяот выдвигаются вперед, располагаясь нарасстоянии друг Они рассматриваются уже не друга. рельефные, акак пространственные формы. архитектурной композиции этим формампридается значение объемов, обращенных своей главной фронтальнойплоскостью к зрителю. Примером такого вида композиции могут служить: фасады зданий, композиция улицы. [3]

Объемная композиция представляет собой форму, развитую по трем координатам: горизонтальной (х), вертикальной (z) и глубинной (y). Такая композиция рассчитана на видимость со всех сторон, воспринимается при движении вокруг нее. Объёмная

² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра архитектуры, E-mail: aksinia63@mail.ru ³ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра архитектуры, E-mail: o_legina@mail.ru

композиция — соотношение массы и пространства, при котором преобладают именно объём, его масса, а пространство подчинено ему(см. рисунок 2).

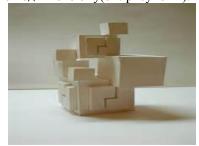


Рисунок 2 - Макет. Пример объёмной композиции.

Объёмную композицию можно разделить на два вида: симметричную и асимметричную. В симметричной композиции все элементы расположены практически зеркально по отношению к центральной оси. В асимметричной композиции элементы могут быть расположены самым разным способом, в зависимости от замысла.

Глубинно-пространственная композицияхарактер изуется преобладанием пространства над элементами, формирующими его. Такая композиция воспринимается при движении зрителя в главном направлении пространства. (см. рисунок 3)

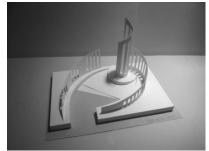


Рисунок 3 - Макет. Пример глубиннопространственной композиции.

Пространственная композиция соответствует пространственному формообразованию, полностью частично огражденному пространству. В простейшем случае это единое внутреннее пространство, как, например, комната, зал, крытая арена. Пространственная композиция в архитектуре образуется тремя средствами: расположение объёма в пространстве, взаимным отношением пропорций, симметрий, цветов, масштабированием архитектурного объёма, его частей и деталей; Включение В композицию садово-паркового искусства, живописи, скульптуры. [2]

Список использованных источников

- [1] А.В. Степанов, В.И. Мальгин, Г.И. Иванова Объемно-пространственная композиция/В.И. Мальгин, Г.И. Иванова// Издательство "Архитектура-С" 2007. -265 стр.
- [2] Е.В. Шорохов. Основы композиции: Учеб. пособие для студентов / Е.В. Шорохов // М.: Просвещение, 1979.- 303стр.
- [3] Объёмно-пространственная композиция. Учебное пособие. [Электронный ресурс] / URL: http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/787/71787/49055?p _page=7

Секция «Архитектурные материалы»

ФУНДАМЕНТЫ

 $A.H.\ III укур\ ($ студент $)^1,$ Научный руководитель: $C.H.\ Aвдеев$ (к.т.н., кафедра архитектуры $)^2$

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура», группа APX-213 ²Архитектурно-строительный факультет. Кафедра «Архитектура».

Keywords – foundations, classification, scope.

Abstracts –The Foundation is the base of the building, an employee of his support and for transferring loads from the building to the ground. There are 4 basic designs of foundations: strip; columnar; piling; slab

Фундамент: особенности классификации. Проектирование фундаментов является одним из сложных вопросов проектирования конструкций зданий и сооружений. Фундамент — это нижний конструктивный элемент здания или сооружения, передающий нагрузки от него на основание. Подошвой фундамента называется нижняя часть фундамента, совмещенная с поверхностью основания. Глубиной заложения фундамента называется расстояние от планировочной отметки до подошвы фундамента [1].

При проектировании фундаментов необходимо считаться с имеющимися грунтами на площадке строительства и использовать их строительные качества, с тем, чтобы принять их рациональное решение. [2].

При хороших грунтах и грунтах среднего качества получают сравнительно небольшие деформации, возникающие при развитии осадок фундаментов.

Тип фундамента выбирается в зависимости от характера передачи нагрузки на фундамент: под стены зданий обычно устраиваются ленточные фундаменты из сборных элементов, под сборные железобетонные колонны — отдельные фундаменты стаканного типа [3].

Глубина заложения фундамента зависит от многих факторов. Определяющими из них являются:

- инженерно-геологические и гидрологические условия площадки и положение несущего слоя грунта;
- глубина промерзания грунта, если в основании залегают пучинистые грунты;
- конструктивные особенности подземной части здания.

Фундамент является основанием здания, служащим его опорой и предназначенным для передачи нагрузок здания на грунт.

Существует 4 основных конструкции фундаментов: ленточный; столбчатый; свайный; плитный

Тип основания выбирают в зависимости от состава грунта, уровня грунтовых вод, климатических условий, ландшафта, особенностей будущего здания и стоимости.

 По глубине фундаменты:
 заложения различают мелкозаглубленные;

 глубокозаглубленные.
 мелкозаглубленные;

Основание дома закладывают ниже глубины промерзания целях предотвращения деформации. Мелкозаглубленные конструкции сооружают для лёгких зданий на грунтах, не подверженных пучению. Чем больше глубина закладки фундамента, тем больше затраты материальных и трудовых ресурсов. [4]

По способу сооружения фундаменты могут быть: монолитные; сборные; комбинированные. Монол фундаменты сооружают на месте строительства ИЗ армированного бетона. При соблюдении технологии строительства И использовании качественных материалов они считаются наиболее прочными и надёжными. Для сборных конструкций используют готовые железобетонные элементы: балки, плиты, блоки и пр. Комбинированные фундаменты возводят из готовых заводских элементов и бетонного раствора.

Столбчатые фундаменты. Конструкция состоит из системы опор (столбов), которые располагаются под углами здания, в местах пересечения стен, под колоннами и другими точками с повышенной несущей нагрузкой.

Область применения: зданий без цокольных этажей и подвалов - каркасные и деревянные дома,плотный грунт.Преимущества - экономичность.Недостатки: не подходят для строительства на участках на склонах и с неравномерным ландшафтом, плохо переносят боковые нагрузки.

Столбчатые конструкции также классифицируются по материалу изготовления: деревянные; каменные; железобетонные.По способу возведения столбчатые фундаменты из железобетона могут быть монолитными и сборными. Монолитные железобетонные конструкции рекомендуется сооружать в водоненасыщенных грунтах. Сборные столбчатые основания, наоборот, подходят для сырого, болотистого грунта.

Ленточные фундаменты. Конструкция представляет собой сплошную замкнутую ленту, проходящую под внешними и внутренними стенами здания. Устройство ленточных фундаментов наиболее целесообразно при неглубоком заложении. Область применения: тяжёлые здания из камня, кирпича, бетона, самана и непучинистые, сухие грунты. Преимущества: стены фундаменты могут играть роль подвала или цокольного этажа. Недостатки: большие затраты материалов, повышенная трудоёмкость.

Монолитные ленточные фундаменты изготавливают из бетона, который заливают в траншеи, заполненные арматурным каркасом. Сборные ленточные конструкции сооружаются из готовых железобетонных блоков, что требует использования спецтехники для их транспортировки и установки.

Свайные фундаменты. Конструкция основана на сваях, которые устанавливаются под углами здания и местах высокой несущей нагрузки (стыки внутренних и внешних стен, колонны). Опоры монтируются в грунт ниже глубины промерзания, вверху сваи соединяются ростверками. Область применения: дома на слабых, сильно сжимаемых и водонасыщенных грунтах, участках с неравномерно деформируемым основанием, сложным ландшафтом, большой глубине промерзания. Преимущества: экономичные, позволяют возводить дома там, где другие фундаменты простроить невозможно. Недостатки: в большинстве случаев необходима спецтехника.

По способу установки сваи бывают:забивные (готовые опоры вбиваются в грунт);набивные

(изготавливаются на месте строительства);винтовые (ввинчиваются в грунт благодаря заострённому концу с лопастями).

Плитные фундаменты. Конструкция представляет собой незаглубленную монолитную бетонную плиту с жёстким пространственным армированием. Плита

устраивается под всей площадью здания. Область применения: здания на участках с высоким уровнем грунтовых вол. слабым. неравномерно деформирующимся, пучинистым грунтом, сейсмоактивных районах. Преимущества: высокая мелкой заглубенности, надёжность при экономичность специфических условиях. В Недостатки: высокая стоимость.[5]

Список использованных источников

- [1] Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.skmsk.ru/uslugi/obschestroitelnje_raboti/fundament i /Дата обращения: 10.04.2016г.
- [2] Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.plotniki.su/fundament.php#fundament4. Датаобращения: 10.04.2016г.
- [3] Электронныйресурс. Режимдоступа: http://vosr34.ru/construction/basement/item/228-vidy-fundamentov-klassifikacii-osobennosti-ustrojstva. Датаобращения: 10.04.2016г.
- [4] Электронный ресурс. Режимдоступа: http://www.s-plate.ru/klassifikaciya-tipov-fundamentov/. Датаобращения: 10.04.2016г.
- [5] Б.И. Далматов, Н.Н. Морарескул, В.Г. Науменко «Проектированиефундаментовзданий и промышленных сооружений»: Учебноепособиедля студентов в узовпоспециальности

у чеоноепосооиедлястудентоввузовпоспециальности «Промышленное и гражданскоестроительство»: 2-е изд., перераб. идоп. – М.:Высшаяшкола, 1986.

СМАРТ-СТЕКЛО

 $T.E.\Pi$ челина (студент) 1 Научный руководитель: $J.A.\ Eропов\ (\kappa.m.н.,\ доцент,\ кафедра\ Архитектуры)<math>^{2}$

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, группа APX-112, E-mail: pchelina_tatyana@mail.ru

Keywords: smart glass, switchable glass, optical features, suspended particle devices, electrochromic devices, polymer dispersed liquid crystal devices, electrochromic devices

Abstracts: As the title implies the article describes the technology of smart glass. Smart glass or switchable glass is glass or glazing whose light transmission properties are altered when voltage, light or heat is applied. Smart glass technologies include electrochromic, photochromic, thermochromic, suspended particle and polymer dispersed liquid crystal devices. Smart glass light-control technology increases users' control over their environment, provides for better user comfort and well-being and improves energy efficiency.

Понятие "смарт-стекло" ("умное стекло") относится к группе светопрозрачных изделий, способных изменять свои свойства под воздействием электрического тока [2]. Различают 3 принципиальных технологии изготовления смарт-стекла.

1) Стекло на основе полимерных рассеянных жидкокристаллических (ЖК) частиц (PDLC). Суть данной технологии заключается в формировании электропроводного полимерного жидкокристаллического покрытия. При отсутствии электронапряжения В стекле кристаллы располагаются в хаотичном порядке и создают матово-белую непрозрачную структуру. В таком состоянии стекло оптически непроницаемо. При подаче напряжения ЖК частицы принимают перпендикулярное плоскости положение, электропроводного слоя, выстраиваясь упорядоченную структуру и позволяя стеклу стать прозрачным [3]. Степень прозрачности стекла регулируется напряжением: при низких напряжениях выравнивается только часть кристаллов, поэтому только определенный процент света проходит сквозь стекло без искажения.

Существует 3 варианта изготовления данного вида стекла, способного изменяться от матового до прозрачного: триплекс - в этом случаепленка запекается между двумя стеклами, а затем все стекло устанавливается в раму и таким образомпленка полностью защищена от повреждений;с пленкой на стекле - применяется для больших размеров или цельностеклянного исполнения, причем пленка может быть защищена от повреждений дополнительным покрытием и заменяться по мере необходимости; в виде стеклопакетананосится пленка внутрь стеклопакета и применяется В качестве шумоизолирующих или теплоизолированных конструкций) [1]. Эти виды стекла, в основном, применяют для создания межкомнатных перегородокв офисных помещениях, а также для использования в качестве проекционного экрана. Данное стекло может применяться в оформлении оконных проемов как альтернатива шторам и жалюзи, а также сочетаться с различными дополнительными слоями и покрытиями, влияющими на его энергосбережение. В частности, разрабатывается технология нанесения на стекло специальных составов, превращающих его в солнечную панель.

Основными преимуществами данного стекла являются:

- хорошая пропускная способность пропускает около 80 % света вне зависимости от состояния, не затемняя помещения:
- малый период время переключения между матовым и прозрачным состоянием, то есть менее 1 секунды [4];
- -большиемаксимальные размеры стекла, особенно в случае выполнения по технологии нанесения пленки:
 - низкое энергопотребление от 0.4 до $7 \text{ BT/m}^2[5]$;
- возможность изготовление гнутого смартстекла;
 - -защищает от ультрафиолетового излучения;
- возможность использования в качестве проекционного экрана.
- 2) Стекло со взвешенными частицами (SPD). В данном виде стекла между двумя слоями стекол или пластика помещается или присоединяется к одному слою тонкая пленка из слоистых материалов в виде стержнеобразных частиц, взвешенных жидкости. Если напряжение не приложено, взвешенные частицы ориентированы случайно и поглощают свет, так, что стекло выглядит темным (непрозрачным), синим или реже серым черным. Если напряжение приложено, взвешенные частицы выравниваются и позволяют свету проходить [7].

²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, E-mail: polikrovly@mail.ru

Смарт-стекло на основе взвешенных частиц может мгновенно переключаться и позволяет осуществлять точный контроль количества проходящего света и тепла. Маленький, но постоянный ток необходим все время, пока смартстекло находится в прозрачном состоянии.

3) Стекло с электрохромными устройствами. Данный вид стекла основан на применении материалов, которые изменяют его прозрачность при подаче напряжения и тем самым контролируют количество пропускаемого света и тепла. Состояние меняется между цветным, полупрозрачным (обычно темно-синим) и прозрачнымсостоянием. Оттенки в «темном» состоянии могут быть от самой насыщенной тонировки до едва заметного затенения.

Принципиальное отличие данной технологии заключается в том, что в отличие от смарт-стекла PDLC и SPD, светопропускающий слой формируется многослойным напылением на пленку или стекло специального состава и приотсутствии (отключении) прозрачен [7]. Изменение состояния тока происходит за счет миграции ионов лития под действием тока постоянного напряжения. Контроль затемнения/просветления осуществляется изменения полярности и величины подаваемого напряжения в пределах 3-5 Вольт. Обычно подача напряжения необходима только для изменения прозрачности, но после того, как состояние изменилось, нет необходимости в электропитании для достигнутого состояния.Затемнение поддержания перемещается возникает ПО краям, занимающий время от нескольких секунд до нескольких минут - в зависимости от размеров окна ("радужный эффект") [6].

Электрохимические материалы, используемые для контроля количества света и тепла, проходящего через окна, применяются и в автомобильной индустрии, напримердля автоматического затемнения зеркал заднего вида при различном освещении. Электрохромное стекло обеспечивает видимость даже в затемненном состоянии и так сохраняет визуальный контакт с внешней средой. Это используется в небольших приложениях, как, например, зеркалах заднего обзора. Электрохромная технология также находит применение во внутренних устройствах, например, для защиты объекта под стеклом в музее и картин повреждающего воздействия ультрафиолета и видимых длин волн искусственного цвета.

Примеромэлектрохромного материала - полианилин, который может быть создан электрохимически или химическим окислением анилина. При погружении электрода в соляную кислоту с небольшой примесью анилина, на нем формируется пленка полианилина.

В зависимости от окислительновосстановительного состояния, полианилин может

окраситься желтым ипи темнозеленым/черным.Другими электрохромными материалами, применяющимися на практике, являются виологены и оксид вольфрама WO₃, который находит наибольшее применение при производстве электрохромных или смарт-стекол. Виологен используется в соединении с диоксидом титана ТіО2 для создания небольших цифровых дисплеев. Ожидается. что заменят жидкокристаллические экраны, т.к. виологен (обычно темно-синий) очень контрастен с светлом титаном, И обеспечивает большую контрастность экрана.

Последние достижения электрохромных В материалах, относящиеся К переходным электрохромическим металл-гидридам, привели к разработке отражающих гидридов, которые становятся более отражающими, чем поглощающими, "прозрачным" и переключая состояния между "зеркальным" [7].

Основные недостатки смарт-стекла — это относительно высокая стоимость, необходимость использования электрического напряжения, низкая скорость переключения между состояниями (в частности, электрохромное стекло), опалесценция (замутнение) или меньшая прозрачность по сравнению с обычным стеклом. Следует отметить, что смарт-стекло последнего поколения по сравнению с предшествующими имеет более низкий уровень опалесценции и может управляться безопасным низковольтным питанием от 12 до 36 Вольт.

Список использованных источников

- [1] Варианты изготовления остекления переменнойматовости/URL:http://abava.net/smartglass/pdlc/variants/ Дата обращения: 23.03.2016
- [2] Основные виды «Умного стекла» /URL: http://abava.net/smartglass/articles/types/ Дата обращения: 16.03.2016
- [3] Смарт-стекло с переменной матовостью/URL: http://abava.net/smartglass/pdlc/ Дата обращения: 23.03.2016
- [4] Технические характеристики смартстеклаURL: http://abava.net/smartglass/pdlc/tech/ Дата обращения: 23.03.2016/
- [5] Электронный журнал по энергосбережению "Энергосовет"/URL: http://www.energosovet.ru/bul_stat. php?idd=318)/ Дата обращения: 23.03.2016
- [6] Электрохромное остекление /URL: http://abava.net/smartglass/electrochrome/ Дата обращения: 23.03.2016
- [7] Электрохромное стекло (SmartGlass, смарт стекло) /URL: http://www.shtiever.com/library.html/ Дата обращения: 23.03.2016

КРОВЛИ ИЗ ПРИРОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ

O.C. Еремина (студентка) 1 , Научный руководитель: J.A. Еропов (доцент, к.т.н., кафедра архитектуры) 2

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектура, группа APX-112, E-mail: olga-eremina33@mail.ru

Keywords – roof, roof covering, natural materials, construction and design, environmental housing ,slate roofing, the roof of reeds, shingle roof.

Abstracts – Since ancient times, people used as roofing for their homes of natural materials such as wood, straw or reeds. They are well protected the house from adverse weather conditions and not particularly expensive. In our days such roofs are an elite exception to the rule, they are found usually only in restaurants, hotels, bars and pergolas. Modern roofs made of natural materials are environmentally friendly and effective, safe, and they meet all required building codes.

Существует много новых усовершенствованных материалов, которые используются в строительстве сегодня. В последнее время прослеживается тенденция к возвращению материалов, которые долгие годы считались отжившими и устаревшими. Примером этого служат кровли из природных материалов.

Кровли из природных материалов — это неординарность в архитектуре и элитарность. Сооружение с таким покрытием прекрасно впишется в природный ландшафт загорода и парковых зон, а также в местности с исторической архитектурой. Они подходят для крыш ресторанов беседок, маленьких гостиниц, бунгало в этническом, историческом или деревенском стиле. Ведь как показывает практика, кровли из камыша привлекают клиентов больше, чем яркий фасад и неоновая реклама.

Самое большое распространение получили дерновые, камышовые, соломенные, сланцевые и драночные кровли.

В последнее время наибольшей популярностью в элитном строительстве на Западе и США пользуются покрытия крыш из полых стеблей растений. Их еще называют соломенными кровлями. К соломенным покрытиям относятся кровли из камыша, вереска, тростника и других растений с полыми трубками стеблей.

Среди соломенных крыш чаще всего находят применение крыши из камыша. Камыш - самый тяжелый материал среди солом. Один кв. метр покрытия толщиной 30 см весит около 40 кг в сухом виде и до 50 кг - в мокром. Для покрытий крыш используется камыш с диаметром не более 5-6 мм, длиной — от 1,5 метров и до 2,5 метров. Стебли сортируются по пустотелости и гибкости. Камышовую кровлю лучше всего использовать для

крыш простой формы и с минимальным уклоном в 45°, необходимым для стока воды. [1]

К преимущества кровли из камыша можно отнести: большую гибкость и возможность создания сложных структур, долговечность (гарантированный срок службы от 50 лет и больше), экологичность, естественная вентиляция и сохранение природного микроклимата в доме, устойчивость к разным погодным условиям. Крыша из камыша не требует дополнительной гидроизоляции, пароизоляции и теплоизоляции. Современный материал не подвержен гниению и имеет низкую вероятность возгорания. Для увеличения огнеупорности поверхность камышового покрытия обрабатывается антипиреном.

К минусам камышовой кровли можно отнести: дороговизну, трудность поиска специалистов с большим опытом работы в этой области, необходимость постоянного контроля над состоянием покрытия и особое внимание к пожаробезопасности.[1]

Для монтажа камыша не требуется сложных устройств и инструментов. Различают голландскую, датскую и польскую технологию. Отличия связаны с длиной снопа, толщиной стеблей, плотностью подбивки снопов, материалом для покрытия конька. Камышовая крыша зарепляется на обрешётке наложением слоя на слой внахлёст; закрепление происходит на середине длины стеблей.

Следующий рассматриваемый вид природного кровельного материала - это кровля из дерева. Считается, что дерево не подходит для создания кровли, так как оно подвержено растрескиванию и гниению. Однако деревянные крыши, созданные с соблюдением современных технологий защиты древесных материалов, могут прослужить до 50 лет и больше. Существует несколько видов деревянной

² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектура, E-mail: polikrovly@mail.ru

кровли: тесовая, из гонта, (из драни, шинделя), щепочная. [1]

Гонт — это кровельный материал, представляет собой небольшие дощечки, имеющие клинообразное сечение. При укладке тонкий край входит в паз толстой кромки соседней дощечки.

Гонтовая кровля — самая дорогая и трудоемкая покрытий. деревянных несомненными преимуществами являются прочность. долговечность и необычайная живописность. Деревянная черепица - дранка, гонт (шиндель) хорошее решение для кровли домов с наклоном крыши 18 - 90 градусов. Гонтовая кровля отличается меньшей массой по сравнению с шиферной или черепичной, поэтому под него можно выбрать более легкую конструкцию кровли. Под нее не нужно подкладывать какой-либо рулонный материал в качестве гидроизоляции, так как он препятствует вентиляции гонта, и может вызвать его загнивание.

К преимуществам гонтовых кровель можно отнести: экологичность, превосходные теплоизоляционные и звукоизолляционные свойства, сопротивление большим ветровым нагрузкам, большой срок эксплуатации (более 50 лет).

Недостатками гонтовых кровель являются: необходимость постоянного внимания и проверки состояния дощечек, особое внимание к пожаробезопасности, сложность укладки (требует высокого профессионализма мастера), дороговизна материала, тк дощечки гонта по-прежнему изготавливаются с большим участием ручного труда.

Одной из самых дорогих и престижных видов кровельного покрытия является сланцевая кроля. Сланцы - метаморфические горные породы с параллельным (слоистым) расположением минералов, входящих в их состав. Образовались сланцы из слоев глин, которые наслаивались друг на друга, окаменевали, под действием температур, давления и обезвоживания превратились в твердый и прочный камень.

Выделяют две труппы сланцев: слабо метаморфизованные глинистые сланцы и глубоко метаморфизованные кристаллические сланцы. Глинистые сланцы, обладающие совершенной сланцеватостью, используются качестве кровельного и шифериого материала Добыча сланца ведется путем откалывания от цельной сланцевой глыбы Блоки сланца постулат в распиловку и расколку на плитки толщиной около 0,5 - 1 см, которые используются для кровель и облицовки зданий. Сланец еще называют натуральным шифером. К его достоинствам относится то, что он является ОДНИМ ИЗ самых прочных и долговечных строительных материалов.

По характеристикам сланец прочный и твердый камень поперек слоев, одновременно непрочный по усилию параллельно слоям, исключительно атмосфероустойчивый, не разрушается при действии

паров кислот и сернистого газа, не требует окраски, обладает прекрасной звукоизоляцией, не шумит при дожде и ветре, не изменяется под воздействием прямых ультрафиолетовых лучей, не горит, не впитывает воду и не деформируется, даже если усадка земли, так как обладает необходимой для этого гибкостью. Он превосходно переносит любую непогоду. Наконец. экологически чистый материал. Как кровельный материал он превосходит по долговечности все другие виды кровельных материалов. По сравнению с черепицей кровельный сланец имеет водонепроницаемость, долговечность, меньшую массу (крыши, покрытые кровельным сланцем, почти на 50 % легче черепичных). Плитки из кровельного сланца можно обрезать и опиливать, а также пробивать гвоздями.

Сланец может быть различных цветов. Традиционные цвета — оттенки серого и черного, песочного, но бывает и красный, бордовый, серый, зеленоватый, черный и промежуточных оттенков [2]. Иногда встречаются в продаже плитки из сланца с вкраплениями слюды. Крыша, покрытая таким сланцем, будет красиво блестеть на солнце.

Среди минусов сланцевой кровли можно отметить следующие: высокая стоимость материала, в связи с трудоемкостью добычи и обработки этого материала, значительная масса, требующая устройства крыши с усиленной стропильной системой. [3]

Существует три основные способа укладки сланца на крыше: английский, французский, немецкий. По форме сланцевые плитки бывают: прямоугольной формы со скругленными краями (хорошо подходит для укладки по прямым линиям в классическом стиле), чешуйчатая форма (для плавных крыш с перепадами высоты, круглых башенок в романтическом стиле), произвольная форма.

С древнейших времен крыши домов крылись материалами, которые давала человеку природа. Крытые природными материалами строения чаще всего принадлежали самым низшим и бедным слоям Аристократические населения. дома крылись сланцем. Теперь покрытие ИЗ натуральных материалов считается признаком достатка и хорошего Современные кровли ИЗ натуральных материалов экологичны и эффектны, а, кроме того, безопасны благодаря новым защитным технологиям. Они соответствуют всем необходимым строительным нормам и прекрасно защищают дом от непогоды и изменений температуры в течение длительного времени.

Список использованных источников

[1] BuilderClub. Кровля дома. Кровли из натуральных кровельных материалов: солома, камыш, гонт, дерн. [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://www.builderclub.com/statia/krovlya-doma-krovliiz-naturalnyhkrovelnyh-materialov-soloma-kamysh-gontdern. Дата обращения: 06.12.2015.

[2] Володина Е.В. Материаловедение для дизайнеров интерьеров / Е.В.Володина. // Учебное

пособие — T/O "НЕФОРМАТ" Издат-во Accent Graphics Communications, Montreal, 2014 . - 600 с. с ил. [3] Строительство. Сланцевая кровля. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://russkaya-banja.ru/krovlya/154-slantsevaya-krovlya.html. Дата обращения: 06.12.2015.

Секция «Современная архитектура»

ЛАУРЕАТЫ ПРИТЦКЕРОВСКОЙ ПРЕМИИ. ОСНОВОПОЛАГАЮЩИЕ ПРИНЦИПЫ СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ

 \mathcal{L} . $\mathcal{L$

¹Архитектурно-строительный факультет, группаAPX-113, E-mail: dikiselyova@mail.ru
²Архитектурно-строительный факультет, группа APX-113, E-mail: polly.kozlorozhkina@gmail.com
³Архитектурно-строительный факультет, E-mail: Amauroto@yandex.ru

Keywords –The Pritzker Architecture Prize, laureate, nomination process, the architectural profession, the jury, "architecture's Nobel", "the profession's highest honor."

Abstracts – The Pritzker Architecture Prize is granted annually and is often referred to as "architecture's Nobel" and "the profession's highest honor." The prize takes its name from the Pritzker family. Laureates of the Pritzker Architecture Prize receive a \$100,000 grant, a formal citation certificate, and since 1987, a bronze medallion. The jury members are recognized professionals in their own fields of architecture, business and culture. The laureates are the architects, who have distinguished buildings, theoretical works, teaching practicy and new ideas in the sphere of architecture.

Притцкеровская премия — аналог нобелевской премии в области архитектуры. В 1979 году её учредила семья Прицкеров с целью содействия более глубокому осознанию того, как люди воспринимают окружающую среду и взаимодействуют с ней.[1] Премия включает в себя медаль, с надписью «ПОЛЬЗА, ПРОЧНОСТЬ, КРАСОТА» и денежный приз в размере 100 тыс. долларов США.

Премия присуждается за значительные достижения и серьезный вклад в архитектуру. Первые лауреаты в своих проектах сопоставляли достижения прошлого с инновационными идеями настоящего, признавали исторические корни, при этом отстаивая и необходимость современной архитектуры, а так же не ограничивали себя узким кругом задач и стремились к созданию гармоничной среды. Архитекторы удостаивались премии за многолетний труд и уникальность созданных ими зданий, за то, что применяли национальные культурные традиции, обогащая ИΧ мировыми архитектурными достижениями. Они не гнались за модой, а создавали её. Переосмысляя современную и постмодернистскую архитектуру, лауреаты старались учитывать социальный аспект в своей работе. Жюри отмечает [2], что выбранные ими архитекторы создают здания с глубоким пониманием поэтики пространства, изменяют ландшафт, стремясь удовлетворить как так и эстетические социальные, потребности чеповека

Анализируя то, какие работы выделяют члены жюри данной премии, можно заметить, что часто критерием оценки становится приверженность архитекторов идеям, близким К принципам органической архитектуры Фрэнка Ллойда Райта. Так же можно выявить некоторые тенденции в том, кому отдается предпочтение в то или иное время за годы существования премии. Если первые лауреаты были приверженцами «интернационального стиля» внедрения новых технологий, то последующие архитекторы награждались сохранение 38 национальных мотивов в своем творчестве. Среди первых можно отметить Филипа Джонсона с его

«Стеклянным домом» и Юй Мин Пэя с Пляс Виль-ЭТИХ зданиях воплощаются архитектурного минимализма Мисаван дер Роэ: прямые линии, гладкие поверхности из стекла и металла, геометрическая отточенность форм.Ещё один представитель «интернационального стиля» -КендзоТангэ - стал отталкиваться от традиционной японской эстетики. примером чему может служить Олимпийский центр в Токио, в котором были применены перекрытия-оболочки. А Луис Барраган, например, уйдя от интернациональности, как раз стал творить, сохраняя национальную специфику: яркие традиционные мексиканские материалы, изобилие водоёмов (пример: особняк Баррагана в Мехико). А в последние года лауреатами становятся сторонники экономичного использования ограниченных ресурсов, понимания социальной ответственности архитектора за решение жилищных проблем современного мира и стремления сделать большее с меньшими затратами. И здесь можно отметить таких людей, как СигэруБана, строящего временные жилища для людей, пострадавших от цунами и землетрясений, и Алехандро Аравена, проектирующего социальное жильё.

Статус притцкеровской премии позволяет ей определять некоторые тенденции в архитектуре и строительстве. И связанно это с тем, что жюри премии – это самые авторитетные архитекторы, критики архитектуры и бизнесмены со всего мира. [2]

Подводя итог данному исследованию, следует сказать, что существование притцкеровской премии значительный вклад дальнейшее вносит В определение архитектуры в качестве одной из ведущих форм искусства. Благодаря тому, что жюри награждает самых выдающихся архитекторов со всего их архитектурные сооружения, отмечая преподавательский труд, теоретические работы и формирование новых илей и тенденций даннойобласти, переносит профессию оно архитектора в новое измерение, которое необходимо, чтобы реагировать на нынешние потребности и решения будущих проблем каждой области жизни современного общества.

Список использованных источников

- [1] Википедия свободная энциклопедия // URL: http://ru.vikipedia.org/wiki/Притцкеровская_премия (дата обращения: 17.03.2016)
- [2] The Pritzker Architecture Prize// URL: http://www.pritzkerprize.com (дата обращения: 17.03.2016)

ГИДРОПОЛИС – УТОПИЯ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

E.C. Куликова (студентка $)^1$ Научный руководитель: $\mathcal{J}.H. \mathcal{B}$ асманова (ст. преподаватель, кафедра архитектуры $)^2$

Keywords - Hydropolis, underwater city, underwater architecture, projectOcean Spiral.

Abstracts – The article presents the Hydropolis projects. Hydropolis is an underwater city. Previously, such projects have been fantastic and have now become a reality. People learned to build underwater laboratories, research centers and residential complexes. The author analyzes the famous projects of underwater architecture, such asthe Water-Scraper «Lady Landfill», Sub Biosphere 2, project Aequorea, project Ocean Spiral.

В современном мире проблема освоения новых территорий очень актуальна. Человечество понимает, что со временем суша не сможет обеспечить всех территориальным ресурсом, и нужны альтернативы. Одной из таких является освоение подводных поверхностей земли.

Впервые термин гидрополис, как подводное поселение, встречается в произведение Беляева

«Подводные земледельцы» еще в 1930г.[1]В 1958 г. Пол Фредерик и Уильямсон Джек публикуют книгу «Подводный город». [2]Потом, уже после первых строительстве экспериментов В подводных появляются сооружений, новые литературные произведения и кинофильмы на эту тему. Это роман «Подводное приключение» 1969г. писателя Уилларда Прайса, к/ф «Подводный город»

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра архитектуры, группа APX-113, Email: lenok_kulikova@rambler.ru

 $^{^2}$ Архитектурно-строительный факультет ,Kафедра архитектуры, Email:amauroto@yandex.ru

1962г., к/ф «Капитан Немо и подводный город» 1969г., к/ф «Повелители глубин» 1989г. [3] [4]Эти футуристические образы были ещё далеки от реальности, но все же дали толчок для развития данной темы.

Строительство подводных сооружений началось в 60-х годах 20 века. Родоначальником следует признать француза Жака Ива Кусто. Его работы рассматриваются в книге Боровикова, «Человек живет под водой». [5] Он создал первый подводный дом в 1962 годуи назвал «Преконтинент1». Он находился на десятиметровой были глубине. В последствие проекты «Преконтинент2»(на глубинах 11м и 27,5м) и «Преконтинент3»(на 100-метровой глубине, в нем в течение месяца жили шесть исследователей). Также были различные и советские, и американские разработки.

На данный моментпод водой эксплуатируются три объекта, по данным статьи Рейчел Нювер, опубликованной на сайте bbc.com.[6] (табл. 1)

Таблица 1. Работающие подводные сооружения.

Сооружение	Особенности
Лаборатория	Развернута с 1986 года на глубине
Aquarius	19 м, во Флориде[7]
MarineLab	Лаборатория, эксплуатируется с
	1984г., во Флориде [8]
Jules	Отель, преобразованный из
'UnderseaLodge	лаборатории, имеет две спальни и
	общую гостиную, во Флориде[6]

Опыт строительства подводных сооружений и современным развитие технологий позволяет архитекторам создавать концепции городов под водой. C их помощью тктох решить проблемы:перенаселения, глобального потепления (что грозит повышением уровня морового океана), восприимчивости к стихийным бедствиям (таких как землетрясения, извержения вулканов, ураганы и наводнения).

Сербские архитекторы предложили концепцию небоскреба LadyLandfill для состязания небоскребов eVolo 2011 г. Предполагается что, он будет собирать и перерабатывать отходы из Гигантского тихоокеанского мусорного пятна, превращая их в источник энергии. [8]

Water-Scraper – самодостаточная структура с небольшим лесом на поверхности. С помощь солнечной энергии, ветров и волн вырабатывает собственное электричество. Продумана определенная система балансирования. [8]

SubBiosphere 2 — автономный город, который может плавать на поверхности или погружаться в глубины океана. Создан в исследовательских целях ФиломПоули. [8]

Бельгийский архитектор представил проект Аеquorea. Это серия подводных поселений, которые смогут вместить до 20 тысяч человек. Там же будут научные лаборатории, офисы, гостиницы, спортивные площадки и фермы. [9]

Хотелось бы остановиться на самом обсуждаемом проекте. Японская строительная фирма ShimizuCorporation предложила проект города OceanSpiral. Информация взята с официального сайта компании. [10]

Это масштабная концепция стремиться использованию многогранных возможностей морских глубин. С их помощью хотят решить 5 главных проблем человечества. Еда - аквакультура.Вода производства питьевой воды, при гидравлического давления для опреснения. Энергия генерирование энергии, за счет использования разницы температуры воды. Углекислый снижение вредного воздействия СО2, за счет способности использования микроорганизмов превращать СО2 в метан. Природные ресурсы огромное количество скрытых ресурсов.

Проект состоит из нескольких элементов. Промышленная часть на дне (исследования и добыча); 9-метровая спираль, которая несет транспортную функцию; малые сферы, предназначенные для балансирования верхней сферы, мониторинга вод, производства электричества, воды, кислорода и т.д. и BlueGarden — комфортная и безопасная для проживания сфера, вместимостью до 5 тыс. человек и диаметром 500м. Для устойчивости — сквозные опоры.

В хорошую погоду данная сфера выступает над поверхностью воды, позволяя проникать большому количеству солнечного света. В плохую погоду сфера уходит под воду.

Внутреннее пространство ее делиться на зоны, как и в любом другом городе:жилая (постоянного и временного проживания), общественно-деловая (отель, торговые точки, офисы) и научно-исследовательская зона.

Компания назначила предположительный срок сдачи объекта — 2035г., обуславливаясь, что технологии подтянутся до необходимого уровня за 15 лет и на строительство уйдет 5 лет.

Логично предположить, что данная тема и далее будет развиваться, так как очень актуальна для некоторых стран. Вполне понятно, что для нас это все ещё остается утопией - гидрополис, как автономныйгород, но 20 лет и эта утопия превратится в реальность, как заверяют создатели проекта OceanSpiral. Для нас это гораздо ближе, нежели для футуристов прошлого века, которые зародили идею.

Список использованных источников

[1] Подводные земледельцы // URL: https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Подводные_земледельц ы (дата обращения: 25.03.2016).

- [2] Подводный город // URL:http://www.ereading.club/book.php?book=45649 (дата обращения: 25.03.2016).
- [3] Подводное приключение // URL:https://en.m.wikipedia.org/wiki/Diving_Adventure (дата обращения: 25.03.2016).
- [4] Кинофильмы // URL: http://www.kinopoisk.ru/ (дата обращения: 25.03.2016).
- [5] Боровиков П. А., Бровко В. П. Человек живёт под водой, издательство «Судостроение», Ленинград, 1974.
- [6] RachelNuwer // URL: http://www.bbc.com/future/story/20130930-can-we-build-underwater-cities (дата обращения: 25.03.2016).
- [7] Лаборатория Aquarius // URL: https://en.m.wikipedia.org/wiki/Aquarius_(laboratory) (дата обращения: 25.03.2016).

- [8] MarineLab // URL:
- http://www.mrdf.org/MUL.html (дата обращения: 25.03.2016).
- [9] Потрясающие проекты подводных городов будущего // URL: http://gearmix.ru/archives/2174 (дата обращения: 25.03.2016).
- [10] Plans for underwater 'oceanscraper' revealed //
- http://edition.cnn.com/2016/01/01/architecture/vincent-callebaut-underwater-skyscraper/ (дата обращения: 25.03.2016).
- [11] An Idea to Connect Vertically with the Deep Sea // URL:
- https://www.shimz.co.jp/english/theme/dream/oceanspiral.html (дата обращения: 25.03.2016).

Секция «Актуальные формы в архитектуре»

ПРОБЛЕМЫ АРХИТЕКТУРНОГО ФОРМООБРАЗОВАНИЯ И ФОРМИРОВАНИЯ ЦВЕТО-СВЕТОВОЙ СРЕДЫ

 $B.A.\ Koona\ ($ студентка $)^{1}$ Научные руководители: $K.\Gamma.\ Иванова($ ассистент $)^{2}$ $O.H.\ Легина\ ($ ассистент $)^{3}$

Keywords-architecture, morphogenesis, transformation, composition, item, form.

Abstracts-Architecture develops. There are new challenges for the architects of our time. At the turn of the 20th and 21st centuries, there was a need to streamline the space of the city at night. And this task has become independent. Now there are many ways and means of color-light space, as well as the approaches to them and the problems associated with them.

Человечество не стоит на месте и постоянно развивается, совершенствуя технологии. С развитием технологий меняются и взгляды людей, и их понимание архитектуры. Постоянно находятся новые подходы формированию обликов К зданий сооружений и образуемой ими городской среды. Одним из таких подходов на рубеже 20-21 веков стало формирование искусственная световая среда. Причём еë задачей является только непосредственное освещение пространства города в тёмное время суток, но и создание благоприятного эмоционального и эстетического восприятия облика здания, ансамбля сооружений или города в целом.

Современным архитекторам необходимо профессионально подходить к проблеме цветосветовой среды, так как кроме привычных задач градостроительства и формирования архитектурной формы ему необходимо справится со ставшей самостоятельной задачей создания объекта с учётом восприятия его при искусственном освещении.

¹ Архитектурно-строительный факультет, кафе∂ра Архитектуры, группа APX-114, e-mail: zotis@mail.ru

² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, e-mail: aksinia63@mail.ru ³ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, e-mail: o_legina@mail.ru



Рисунок 1 - Реклама на магазине как эстетически неоправданный подход к формированию цветосветовой среды

К сожалению, к созданию цвето-световой среды не всегда эстетически и информативно оправдан (например, реклама некоторых магазинов) (см. рисунок 1). Создавая искусственную световую среду, необходимо ответственно к этому подходить, ведь искусственном освещении объекты воспринимаются так, как задумал проектировщик, подобравший определённое освещение. Кроме того необходимо учитывать воздействие осветительных приборов на здоровье человека и его самочувствие. Например, люминесцентные лампы излучают ультрафиолет, и из-за скорости их мигания около 50 раз в минуту, они вредны для глаз (поэтому необходимо увеличивать их количество в одной секции)[2].А светодиодное освещение является вредным для глаз из-за высокой интенсивности коротковолнового излучения с высокой энергией синего и фиолетового спектров[3].

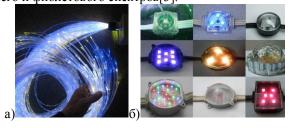


Рисунок 2 - Современные приборы наружного освещения
а) световоды
б) светодиоды

С развитием технологий развиваются и приборы наружного освещения. Техника архитектурного освещения не стоит на месте, и кроме традиционных стали накаливания использовать такие осветительные устройства, как: световоды рисунок 2.а), светодиоды (см. рисунок 2.б), элементы световолоконной оптики. Особенно популярны светодиоды. С их помощью можно повысить информативность геометрически ограниченного плоского фасада. Кроме того с их помощью создают медиафасады, придавая им динамичность используя в качестве рекламы. Медиафасады имеют сравнительно небольшой вес и их можно крепить на остекление, так как они имеют решётчатую структуру и коэффициент светопропускания до 75%. Ещё одним их плюсом является возможность регулирования яркости[4]. Не менее интересным решение является световоды и световолокно, которые состоят из проектора и волоконного жгута. Волокно не проводит ни тока, ни тепла.

Кроме освещённости в искусственной световой среде важен цвет. Цвет, на ряду с формой, приобрёл важное значение с развитием архитектуры. Он является неотъемлемой частью формирования пространства ночного города, обогащая его как информативно, так и эмоционально. Цветовое решение освещения преследует несколько целей, которые необходимо решать комплексно, учитывая цветность цветопередачу. Необходимо находить компромисс между коммерческими задачами и эмоциональной и эстетической комфортностью. При подборе цвета освещения нельзя допускать яркостного «отрыва» и «провала», так же нельзя использовать чрезмерную яркость, нарушая пластику фасада и единств композиции. Качество воспроизведения цвета зависит от спектрального состава излучения источника света, определяющего его цветопередачу[1].

Современное искусственное освещение подразделено на типы: декоративное - освещение, позволяющее украсить фасад здания или ландшафт, выделить отдельные части объекта или скрыть, архитектурное освещение, заливающее светом фасад или отдельные элементы с целью непосредственного обнаружения их в пространстве, скрытое - освещение, придающее объекту силуэт или даже лёгкое мерцание, не выделяя отдельных леталей. проекционное излучающее (светящиеся фасады), верхнее (рассеянное, пересекающий свет, освещение сверху), ландшафтное освещение ландшафта с целью упорядочения пространства, световая графика, иллюминация (световое шоу, спектакль, кратковременный сюжет, мультимедиа проекты, лазерная сценография).

Архитектурное освещение используется для передачи пластики фасада и выявления его декоративных элементов (которые хорошо заметны днём при естественном освещении, но могут «пропасть» при его отсутствии). Для этого используют сочетание освещённых зон и теней. Объемы малого диаметра рекомендуется освещать прожекторами с большого расстояния. Для выявления характера многогранных объектов источники освещения должны устанавливаться асимметрично.

Световая композиция целого города состоит из световой композиции ансамблей разного масштаба, свою очередь состоят из зданий которые в ландшафта, сооружений и оформленных искусственным освещением, поэтому грамотная проработка освещения каждого объекта важна для восприятия композиции города в целом.причём особенно важны доминанты города, которые должны по-особенному восприниматься в зависимости от их удалённости от наблюдателя.

Итак, важными задачами искусственного освещения являются: Выявление объема объекта в целом и его пластических элементов, цветовое решение, влияющее на эмоциональную комфортность, формирование пространства как локального (объект, ансамбль), так и обширного (композиция города).

Список используемых источников:

[1] Бутыревская И.Н. 2013Принципы формирования искусственной световой среды архитектурного пространства[Электронный ресурс] / URL: http://tekhnosfera.com/printsipy-formirovaniya-

iskusstvennoy-svetovoy-sredy-arhitekturnogoprostranstva. Дата обращения: 15.04.2016.

- [2] Вред люминесцентных ламп[Электронный ресурс] / URL: http://centerstroiki.ru/21-vred-lyuminescentnyh-lamp.html. Дата обращения: 15.04.2016.
- [3] Литвинова А. Вред светодиодных ламп [Электронный ресурс] / URL: http://nature-time.ru/2014/08/vred-svetodiodnyih-lamp/. Дата обращения: 15.04.2016.
- [4] Использование светодиодных экранов и модулей на фасадах зданий [Электронный ресурс] / URL: http://www.penza-press.ru/ispolzovanije-svjetodiodnykh-ekranov-i-moduljej-na-fasadakh-zdanij.dhtm. Дата обращения: 15.04.2016.

ФРАКТАЛЫ В АРХИТЕКТУРЕ

А.В. Кошелева (студент)¹, Научные руководители: К.Г. Иванова (ассистент)² O.H. Легина(ассистент)³

Keywords - Complex curves, fractal, fractal architecture, self-similarity, hierarchy architecture.

Abstracts - Analysis of fractal geometry in architecture. The use of fractal properties for the design of architectural forms.

Рассмотрим понятие «Фрактал» - фракталом является сложная бесконечная кривая, в основе которой лежит многоуровневое самоподобие (т.е. объект состоит из множества частей, имеющих ту же или приближенную форму). При изменении многократном увеличении, масштаба, например структура кривой не упрощается, оставаясь такой же сложной на всех уровнях. Фракталами также называют самоподобные множества нецелой соразмерности.

Фракталы рекурсивны и обладают такими свойствами как:

- самоподобие
- нерегулярность
- отсутствие четкого контура
- дробная метрическая размерность[1]

Фрактал находится в беспрерывном процессе формообразования — он никогда не бывает законченным, а потому, как сказано выше, не имеет четкого контура.

Под фрактальностью объекта понимается наличие у него тех или иных фрактальных свойств, выраженных в динамическом или статическом состоянии.

Широкую известность фракталы получили в семидесятых годах двадцатого века и нашли применение в различных областях. В архитектуре используются геометрические фракталы, такие как: - кривая Пеано(см. рисунок 1);

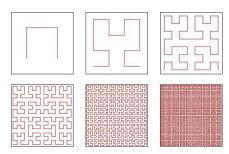


Рисунок 1 – Кривая Пеано

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, группа APX-114, E-mail: alinakoshelev@gmail.ru

² Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: aksinia63@mail.ru ³Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Архитектуры, E-mail: o_legina@mail.ru

- снежинка Коха (см. рисунок 2);

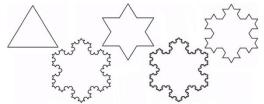


Рисунок 2 – снежинка Коха

- треугольник Серпинского (см. рисунок 3);

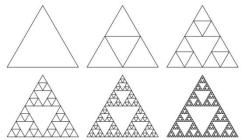


Рисунок 3 – треугольник Серпинского

- пыль Кантора (см. рисунок 4);



Рисунок 4 – пыль Кантора

- «дракон» Хартера-Хейтуэя(см. рисунок 5).[2]

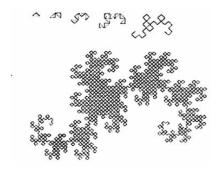


Рисунок 5 – «дракон» Хартера – Хейтуэя

Фрактальная архитектура включает в себя две большие группы: искусственно созданная и естественно сложившаяся. Искусственно созданную архитектуру также можно разделить на интуитивную и сознательную.

Интуитивной фрактальностью обладают многие архитектуры прошлого, которых строителями или архитекторами неосознанно создавалась фрактальная структура. Это стало возможно благодаря творческой интуиции авторов и восприятию окружающей сложному Наглядными действительности. примерами

интуитивной фрактальной архитектуры являются готические соборы средневековья, творчество Антонио Гауди, Фрэнка Ллойда Райта и др.

Сознательная фрактальная архитектура сформировалась после открытия фракталов во второй половине двадцатого века. Архитекторы начали осознанно закладывать в основу проекта фрактальные принципы, несколько изменяя их и пересматривая, получая таким образом квазифракталы. Примерами таких проектов могут послужить работы Питера Эйзенмана, LAB Architecturestudio, ZwiHecker и др.

Естественный тип фрактальной архитектуры складывается постепенно в течение многих лет из отдельных построек, образующих облик города[3].

Рассмотрим подробнее некоторые известные во всем мире памятники архитектуры, обладающие признаками фрактальности: Эйфелева башня в Париже, Франция – в конструкции ее опор прослеживаются геометрические элементы самоподобия, характерные для фракталов, также она структурно напоминает треугольник Серпинского. Здание МГУ в Москве внешне является воплощением функции Вейерштрасса, как и Кафедральный собор в Милане. Храм Василия Блаженного в Москве и мечеть Мухаммада Али в каирской Цитадели иллюстрируют пример интуитивной фрактальной архитектуры.

Среди культовых сооружений фрактальность ярко выражена в святилищах Центральной Америки. Центральные башни окружены подобными башенками меньшего размера, которые также окружены еще меньшими башенками и так на восемь — десять уровней, что иллюстрирует сохранение сложной структуры вне зависимости от выбранного масштаба[4].

Грандиозным примером сознательной фрактальной архитектуры мог бы стать Кристальный остров в Москве(см. рисунок 6), но, к сожалению, строительство было приостановлено, и мы можем увидеть только проект.



Рисунок 6 – Проект Кристального острова в Москве

Фрактальная архитектура имеет ряд неоспоримых достоинств: она положительно воспринимается сознанием человека на интуитивном уровне, является

эффективным рациональным способом проектирования архитектурных объемов и придает внешнему облику здания принципиально новое значение, вместе с тем принося математическую Благодаря широкому распространению гармонию. фракталов в природе и исторически сложившейся городской застройке такие архитектурные проекты наиболее успешно вписываются в окружающую среду. Также стоит отметить, что в архитектуре фрактал теряет свою бесконечность и соответственно незавершенность, так как на практике используется ограниченное число повторов и вариативным путем нарушается строгость подобия элементов, используются квазифракталы.

Список использованных источников

- [1] Бабич В. Н., Кремлев А. Г. О фрактальных моделях в архитектуре. [Электронный ресурс] / URL: http://archvuz.ru/2010_2/2
- [2] Чернышев А. В мире фракталов. [Электронный pecypc] / URL: http://fraktalsworld.blogspot.ru/p/blog-page_15.html
- [3] Фрактальная архитектура. [Электронный ресурс]/URL:http://symphonya.info/publ/prosnis_i_poj/e hto interesno/fraktalnaja arkhitektura/133-1-0-1896
- [4] Лясковская-Манойлович О. О. Фрактал и религиозная символика..[Электронный ресурс] / URL:http://sibac.info/conf/philolog/xxxi/36011

Секция «Современная практика архитектурного проектирования»

ОКЕАНАРИУМ КАК НОВЫЙ ТУРИСТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГОРОДА ВЛАДИМИРА

A.A. Нестерова (студент)¹ Научный руководитель: М.В. Фролова (ассистент, кафедра архитектуры)²

¹КИТП (колледж инновационных технологий и предпринимательства), группа APXcn-112, E-mail: lena_smit_wasa@mail.ru

Keywords - Vladimir city, tourism, heritage building.

Abstracts - Article has analized the question of travel industry problem in the Vladimir city. Ways to solve this problem are considered with describing advantages and disadvantages. The most functional and favorable solution is designing an oceanarium in the uncomfortable territory in the city.

Целью статьи является предложение вариантов улучшения и развития территорий города, выбор наиболее функционального решения –океанариума,и как следствие данного постановления: перспективное устранение проблемы неразвитости туризма в городе.

Владимир- это жемчужина Золотого России и один из самых древних городов нашего государства. На территории располагается более 200 историко-архитектурных памятников исторических эпох, многие из которых занесены в список мирового наследия ЮНЕСКО и находятся на особом попечении государства. Проанализировав застройку города[2], потребность в том или ином здании, выявлено: город богат объектами культурного наследия, но, по сравнению с Москвой, Санкт-Петербургом, Татарстаном (Казань), Пермью, Владимир имеет несколько проблем, среди которых: низкий показатель посещаемости города

туристами. Поэтому, необходимо принципиально новое архитектурно-градостроительное решение. Придерживаясь данного положения, приведены варианты улучшения и развития территорий города.

1. Реновация прибрежной зоны, проектирование набережной, возобновление судоходства р. Клязьмы.

Клязьма — главная река, вдоль которой расположена основнаячасть города, отделенная от водного объекта железной дорогой. В связи с рядом причин, состояние прибрежной территории находится в неблагоустроенном виде. В 2014 году по совместному проекту частных предпринимателей и городских властей организован пляж, на котором дежурят аварийно-спасательные бригады, имеются площадки для физического спорта, шезлонги...[3], но многие местные жители недовольны состоянием пляжа, да и благоустройство не отвечает требованиям

²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра архитектуры, E-mail: apx108@yandex.ru

качества, организованности и эстетики. Вышеизложенное подчеркивает необходимость рассмотрения вопросов реновации территории Клязьмы, устройства в городе набережной, с возможностью возобновление судоходства.

Существенным недостатком является:

-загрязнение реки, произошедшее в советское время из-за отходов предприятий [4]:

-реновация данной территории является затратной, в плане вложения в проект инвестиций;

- требуется большое количество времени на реализацию концепции.
 - 2. Восстановление ранее утраченных объектов культового зодчества, возведение новых.

Религиозные объекты города удовлетворяют потребности определенного класса туристов: паломников приезжих, И остальные туристические группы остаются незатронутыми, поэтому ДЛЯ их привлечения необходимозапроектировать многофункциональный объект с возможностью проведения развлекательных мероприятий.

3. Устройство рекреационного отдыха на территории города.

Во Владимире, напротив Администрации, имеется неблагоустроенный участок, относящийся к зоне тематического парка. На данной территории существует несколько проектов, среди которых находится концепция туристско-рекреационного объединения «Парк эпох» архитектурно-проектной мастерской [6]. Идея парка предполагает создание [7]:

- зоны делового туризма,
 включающего общественно-деловой центр,
 гостиницу с конференц-залом, оперный театр;
- зоны спортивного и экстремального туризма, включающего спортивный центр, скалодром, роллердром и т.д.;
- зоны эко-туризма, тематического парка;
 - большой рекреационной зоны.

В качестве семейно- развлекательного центра не помешает присоединение океанариума к данному проекту. Дальнейшая концепция описывается ниже.

4. Возведение общественноразвлекательного здания океанариума.

Принимая во внимание застройку города, виды и функции общественно-деловых зданий, установлено, что Владимир не имеет отдельно стоящее здание «подводного музея» с живыми экспонатами обитателями водной среды. Строительство подобного объекта позволит:

разнообразить повседневность местных, иногородних за счет проведения в здании образовательных и культурных мероприятий, тематических экскурсий и театрализованной анимацией;

- развить экономическую и транспортную систему города в районе проектирования;
- увеличить поток туристов в город в течение всего функционирования объекта благодаря постоянной смене экспозиции.

Опираясь на вышеперечисленные варианты, наиболее функциональным, выгодным для города решением является организация рекреационной зоны напротив Администрации города с возведением нового современного туристического объекта океанариума. Благодаря правильному выбору расположения комплекса, архитектурной выразительности фасадов и формы, включению океанариума в туристический маршрут, уровень экономики города за счет туристического потока повысится.

В связи с этим, океанариум проектируется на территории по улице Мира, рядом с Дворцом творчества юных и неподалеку от здания администрации города. Океанариум, из расчета потребности населения в развлекательном центре, с учетом туристов, планируется примерно на 500 одновременно пребывающих в здании людей.

Фасад проектируемого объекта благодаря морской тематике, отражает плавное движение воды и силуэт дельфина, используются спокойные светлоголубые оттенки водной глади.

Результаты проведенного анализа позволяют сделать выводы: здание океанариума является перспективным и актуальным в плане развития туристической среды города. Здание

океанариума усилит заинтересованность местных жителей и иногородних, и возможно, побудит за собой идеологию сохранности отечественной флоры и фауны, ведь за толстыми стеклами аквариумов можно увидеть настоящие культурные чудеса, меняющие мировоззрение человека в лучшую сторону.

Список использованных источников:

- [1] Официальный сайт Ростуризма в РФ [Электронный ресурс] URL: http://www.russiatourism.ru.Дата обращения 28.03.16
- [2] Официальный сайт города Владимира [Электронный ресурс] URL: http://www.vladimircity.ru. Дата обращения 28.03.16
- [3] Статья Суховой В. в газете Комсомольская правда [Электронный ресурс] URL: http://www.vladimir.kp.ru/daily/26243/3124876. Дата обращения 2.04.16
- [4] Статья Черновой Е. в газете Аргументы и факты [Электронный ресурс] URL: http://www.vlad.aif.ru/society/details/1183808. Дата обращения 2.04.16
- [5] Официальный сайт памятников истории и культуры Владимирской области [Электронный ресурс] URL:

http://culture.avo.ru/pamat/index.shtml?gorod/vlad.shtml. Дата обращения 2.04.16

[6] Официальный сайт архитектурно-проектной мастерской "MIRARCHITECTS" [Электронный ресурс] URL: http://mir-arch.ru. Дата обращения 2.04.16

[7] Концепция туристско-рекреационного объединения «Парк эпох» [Электронный ресурс] URL:http://mir-arch.ru/portfolio/turistsko-rekreacionnyy-klaster-park-epoh.Дата обращения 2.04.16

АНАЛИЗ ДЕТСКИХ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ Г. ВЛАДИМИРА

 $C.B.\ Kenuha\ ($ студентка $)^1$ $Hayчный\ руководитель:\ M.B.\ Фролова\ (ассистент, кафедра архитектуры<math>)^2$

¹Колледж инновационных технологий и предпринимательства, группа APXcn-112, E-mail: svetkakepina@mail.ru ²Архитектурно-строительный факультет, кафедра АрхитектурыE-mail: apx108@yandex.ru

Keywords - Vladimircity, kindergarten, new construction.

Abstracts –The article examined the question of the problem of architecture kindergartens in Vladimir. Solutions of this problem are considered from the description and analysis of the old kindergarten.

Целью статьи представляет анализ детских дошкольных учреждений г. Владимира. Анализ проводится для выявления проблем архитектуры детских садов г. Владимира. Сегодня во Владимире детские дошкольные учреждения размещаются в зданиях, возведенных по образцовым проектам советского времени, не соответствующим многим современным правилам. Имеются индивидуальные проекты, размещенные в индивидуальных частных жилых домах[3]. Давайте рассмотрим некоторые ключевые характеристики детских дошкольных учреждений.

Детские учреждения – особо широкая категория общественных зданий; их можно типизировать по ряду отличий.

По возрастному критерию детские учреждения разбиваются на детские ясли – до 3 лет, детские сады - от 3 до 6(7) лет и сгруппированные детские яслисады. Ясли-сады обладают большим распространение, т. к. в них увеличивается качество и обеспечивается расчетливость обслуживания, достигается связь в детей, обеспечивается воспитании родителям, воспитывающих детей разного возраста, а в некоторых районахстроят здания, сгруппированные ясли, сад и общеобразовательную начальную школу, таким образом, представляющие единство педагогического развития.

По вместимости детские сады бывают 1, 2, 6, 8, 10, 12 и 14 групп. Вместимость определяют по количеству мест: 25, 50, 95, 145, 195, 240, 290 и 340. В группе детского сада 25 человек, в средней и старшей группе 20 человек, а в младшей группе 15 человек.

На 1000 жителей насчитывается 70 - 90 мест, эта средняя вместимость детских садов, по приблизительным градостроительным вычислениям. При потребности эта норма регулируется [2].

По назначению выделяют детские дошкольные учреждения общего типа для детей с обычным физическим и умственным развитием; учреждения особого назначения и санитарно-оздоровительного вида для больных или же ослабленных детей, а также дома ребенка для детей, лишившихся родителей.

По этажности делятся на одно- или двух этажные здания. Этажность оказывает большое влияние на композицию детских дошкольных учреждений. Более популярными являются двухэтажные здания, равно как малогабаритные и экономные.

Детские сады-ясли располагают на обособленных участках территории жилой застройки, причем так, чтобы обеспечивать нормативный радиус обслуживания населения — 300 метров [4].Во Владимире наблюдается дефицит детских садов в районах: Фрунзенском и Ленинском. Нехватка ДДУ возникает из-за массового строительства нового жилья, и недостаточного строительства детских садов.

Проблема нехватки мест, а также эксплуатации зданий ДДУ требующих капитального ремонта и переоборудования актуальна не только для г. Владимира, но и для многих населенных пунктов РФ. В условиях формирования новых жилых районов и реорганизации, главной задачей архитектора становится формирование единого многофункционального архитектурного пространство, которое должно отвечать современным

требованиям. Реконструкция существующих детских садов должна осуществляться на основе анализа проблем архитектуры детских садов, с учетом современных требований.

Строиться детские дошкольные учреждения должны на лучших в природном и санитарном отношении участках, которые хорошо проветриваются, прилегают к озелененным территориям, не имеющих вредных соседств.

Площадь земельного участка, занимаемого детским дошкольным учреждением, определяется вместимостью и природно-климатическими условиями района строительства.

Здания детских дошкольных учреждений состоят ИЗ трех основных функциональных категорийпомещений: групповых вспомогательных общего назначениядля всех детских административно-хозяйственных. помещениям детских групп относятся раздевальные и приемные, игровые и групповые, спальни, туалетные, буфетные.Важно отметить, во многих детских дошкольных учреждениях города Владимира наметилась тенденция объединения помещений групповых ячеек с целью увеличения количества мест в образовательной организации, что негативно сказывается на физическом и психическом здоровье ребенка [1].

Главным фактором, дляначала архитектурной композиции зданий детских дошкольных учреждений, связь между отдельными является группами помещений. Централизованный тип здания, наилучший как по экономическим признакам, так и по эксплуатационным. Под централизованным типом здания понимается, когда все группы помещений находятся внутри одного, главного, объема, а связь между ними — внутренняя. Основное развитие объема идет по вертикали.

В результате рассмотренных выше факторов складывается архитектурная композиция зданий, которая должна присутствовать при проектировании новых детских дошкольных учреждений не только г. Владимира, но и многих населенных пунктах РФ. При этом надо иметь в виду, что: выразительность зданий должна создаваться простыми И главное экономичными средствами: пропорциями здания в целом, так и его отдельных частей, искусное использование фактур фасадным цвета, остеклением и другими элементами, присущи зданиям детского сада.

Размещаться здания должны на территории озелененного участка, внутри микрорайона, а из этого следует, что надлежит, строить композицию здания учитывая окружающую застройку.

Для художественной выразительности при проектировании детских садов нужно применять такие средства, как например художественную роспись элементов, эстетически правильно оформленные входы в здания, просторные террасы, навесы необходимые для укрытия от солнца, озеленение, стилизованные изображения, скульптуры. Всё то, что может оживить архитектуру здания и способствует эстетическому воспитанию детей.

Проанализировав детские сады Владимира, улучшение их архитектуры в целом в идеальном варианте должно быть следствием повышения качества в образовательном процессе. детских Сейчас проект садов нуждается переработке. Нужны следующие направления в проектировании детских садов:

- -переработка существующих типовых проектов детских дошкольных учреждений;
 - -реконструкция имеющихся зданий;
- -разработка нового типового проекта или нового типа здания для детей;
 - -строительство по индивидуальным проектам.

Список использованных источников

- [1] Адамович В.В., Гайнутдинов И.Г., Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений. М.:Стройиздат, 1984. -543с.
- [2] ВСН 49-86. Гостгражданстрой. Детские дошкольные учреждения. Нормы проектирования. М.: Стройиздат, 1988.-32 с.
- [3] Детские сады в городе Владимире, Ясли во Владимире. [Электронный ресурс] /URL: http://vladimirskaya-rus.ru/. Дата обращения: 26.03.2016.
- [4] СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Введ. 2011-05-20. М.:2011. 109 с.
- [5] Дефицит мест в детских садах Владимира. [Электронный ресурс] / URL: http://www.prizyv.ru/archives/333198. Дата обращения: 26.03.2016.
- [6] Ситуация с детскими садами «больная» для всей России. [Электронный ресурс] / URL: http://www.aif.ru/society/9361. Дата обращения: 26.03.2016.

СЕМЕЙНЫЙ ДЕТСКИЙ ДОМ В МКР. ВЕРИЗИНО-2 Г. ВЛАДИМИР

Я.Н. Трифонова (студентка) 1 Научный руководитель: К.Г. Иванова (ассистент) 2

¹Колледж инновационных технологий и предпринимательства, кафедра Архитектуры, группа APXcn-112, E-mail: yanochkatrifonova@yandex.ru

Keywords – Orphanage, family, new modern project, Vladimir city, children.

Abstracts - In article the question of relevance of orphanages of family type is considered. It is considered that in usual orphanages comfortable conditions for the child aren't created. Therefore the new project in the city of Vladimir executed according to all modern requirements is submitted.

На данный момент существует множество крупных детских домов на 320-340 мест, но большинство из них не соответствует современным требованиям. Количество детей в комнатах превышает на 15-20%, отсутствует как архитектурный облик здания, так и современные условия для развития и отдыха детей.

Принцип семейного детского дома состоит в том, что дети воспитываются в семье, где не менее пяти и не более десяти детей. Это позволяет обеспечить домашние условия каждому ребенку. Основной целью организации детского дома семейного типа является создание благоприятных условий для воспитания, обучения, оздоровления подготовки самостоятельной жизни детей-сирот оставшихся без попечения родителей. Правила организации детского дома семейного утверждены постановлением Правительства РФ от 19 марта 2001 г. N 195 "О детском доме семейного типа".[1]

Строительство семейных детских домов началось в 80-е годы, и уже тогда было актуальным. В качестве домов такого типа были выделены коттеджные поселки [2].

На сегодняшний день наиболее рациональным для строительства являются одно-, двухэтажные одноквартирные или блокированные дома с квартирами как в один, так и в двух уровнях, которые рекомендуется возводить в малых городских и сельских населенных пунктах, городах средней величины, зеленых зонах и пригородах крупных и крупнейших городов страны [3]. Строительство семейных детских домов следует осуществлять по индивидуальным проектам, с учетом современных требований.

В городе Владимире подобных детских домов нет. Необходимо создать детский дом с условиями, приближенными к семейным.

Проектируемыйсемейный детский дом находится в городе Владимире, в экологически чистом

микрорайоне Веризино-2, рядом с малоэтажной застройкой.

Проект полностью удовлетворяет рекомендациям по проектированию детских учреждений.

Семейный детский дом представляет собой двухэтажный коттедж, который рассчитан на десять летей.

Планировочное решение строилось соответствии с функциональным зонированием, и разделяется на две основные зоныдневного пребывания и сна. Созданы все условия для проживания (у каждого ребенка своя комната), бытового хозяйства, учебных занятий, (оборудован класс занятий c небольшой библиотекой)спортивных увлечений и отдыха. По новым технологиям был запроектирован зимний сад с для отдыха. Сад находится площадкой эксплуатируемой крыши с газоном. Это позволит круглый год проводить время отдыха на озелененном участке.

Внешний облик коттеджа очень отличается от обычного. Фасады имеют различную фактуру, яркую роспись, много остекления (см. рисунок 1). Фасады дома и интерьер сделаны максимально удобно и при этом ярко. Благодаря этому детский дом семейного типа приобрел яркий индивидуальный облик.



²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, E-mail: aksinia63@mail.ru



Рисунок 1 – Фасады здания.

Список использованных источников

- [1] Детский дом семейного типа [Электронный ресурс] .- Режим доступа: http://l awtoday.ru/razdel/biblo/yuvenal-pr/ DOC_048.php
- [2] Преобразование модели дошкольного общеобразовательного учреждения с учетом современной экологической ситуации [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://book.uraic.ru/project/conf/txt/005/archvuz14_pril/3 2/template_article-ar=K41-60-k45.htm
- [3] Рекомендации по проектированию детских домов семейного типа [Электронный ресурс].- Режим доступа: http://www.gosthelp.ru/text/RekomendaciiRekomendaciip337.html

Секция «История пространственных искусств»

МОНУМЕНТАЛЬНАЯ ЖИВОПИСЬ ДРЕВНЕГО ЕГИПТА

E.A. Григорович (студент)²

Научный руководитель: В.В. Богомазова (старший преподаватель, кафедра архитектуры)²

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура», группа APX-115 ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура»

Keywords – Egyptian Gods, fresco, color symbolism.

Abstracts - Paintings of Ancient Egypt was used for decoration of tombs and religious buildings and buildings where notable citizens lived. Egyptians, in contrast to the Stone Age artists, the center did their works man. Artists depicted the whole scene, with the participation of many people and gods with animal heads. It occupies a special place color value.

Египетские фрески дают возможность увидеть, как жили люди в Древнем Египте. Художники рисовали события, в которых участвовали боги, фараоны или простые жители. В изображениях показано, как устроен мир, какие имеют функции боги, события из их жизни.

Например, богиня Нут представлена небосводом, внутри ее тела нарисованы звезды, которые она проглатывает каждое угро.

Анубис - как владыка мертвых, покровитель заупокойного ритуала. Священное животное — изображался с головой черного шакала.

Бастет — древнеегипетская богиня любви и веселья. Священное животное — кошка, с головой которой она могла изображаться.

Исида — древнеегипетская богиня, исходно связанная с царской властью и олицетворявшая престол; олицетворяла идеал женственности и

материнства. Также она известна как защитник мертвых и богиня-покровительница детей.

Ра (др.-егип. «Солнце») — древнеегипетский бог солнца; верховное божество — создатель и высший IV—V C властитель мира. династии государственное божество, отец каждого вновь рождающегося фараона. Бога Ра изображали в виде человека с головой, увенчанной золотым диском, или в виде огромного рыжего кота. Другой часто употреблявшийся способ написания изображает бога Ра с головой сокола. На многих фресках можно увидеть перемещение Ра в своей ладье, его окружает свита из других богов. Когда ладья спускается в подземный мир, происходит сражение со змеем Апопом

Тот — древнеегипетский бог мудрости, знаний, Луны, покровитель библиотек, ученых, чиновников,

государственного и мирового порядка. Является одним из самых ранних египетских богов.

Он изображался, как правило, в виде человека с головой ибиса, в руках он держал посох и анх. Однако, кроме этого варианта было множество других вариантов его изображения.

Бог Гор - символ объединенного Египта Гор (Горус, Хор, Хорус) – бог неба и солнца. Его изображали — в более поздние периоды — в виде человека с головой сокола или солнечного диска с распростертыми соколиными крыльями. Один из главных богов Египта

В гробницах часто изображался Анубис, занимавшийся бальзамированием. Во дворцах и гробницах на фресках расписана жизнь фараона и царской семьи. Фрески имели также более глубокий, скрытый смысл.

Разгадать смысл египетских фресок возможно не только объективно и визуально, но и по значениям цветов, которые содержаться в рисунке. Египтяне уделяли большое значение цвету, одухотворяли его.

Присутствие в изображении синего цвета означало о божественном значении. Любые синие элементы фрески означают связь с вечностью и богами. Голубой цвет на рисунке показывает очищение, оживление. Голубые вещи на изображении обладают жизненной силой.

Одним из любимых цветов древних египтян был зеленый. Этот цвет символизировал добро, творение, жизнь и воскрешение. Например, на всех фресках бог Осирис имеет зеленую кожу. Это означает, что он победитель смерти, олицетворение возрождающийся и созидающей природы.

Особое значение в Древнем Египте имел бирюзовый цвет. По мнение египтян, именно в этот цвет окрашено творение человеческой души. Бирюзовые элементы фрески означали связь с духовной силой.

Художники рисовали черным цветом то, что должны быть в тайне, скрыто. Черным цветом изображалось все, что не может быть выражено человеческой рукой. Египтяне четко

представляли и верили в загробную жизнь. Но все, что связано со смертью, в том числе и боги смерти, имели черный цвет.

Изображение на фресках белой одежды, короны и других вещей означает приближенность к божественному началу и чистоту.

Желтый цвет олицетворял возвышенность, бессмертие, нетленность. Желтыми красками рисовалось то, что должно было иметь внеземной смысл, одухотворенность. Это цвет фараонов и богов.

При трактовке красного цвета на фреске нужно быть внимательным и осторожным. Так как красный имел двойственное значение в Древнем Египте. С одной стороны это цвет разрушения и смерти, с другой олицетворял энергию, буйство жизни. Однако, в этом противоречии можно найти то, как одно переходит в другое. Красный цвет — кровь, которая проливается на войне, но так же и кровь, что течет в каждом человеке, дарует силу. Красную гриву на фресках имеет бог-разрушитель Сет.

Солнечный диск, дарующий жизнь всему живому, тоже красного цвета.

Для примера такой трактовки фрески можно использовать изображение Анубиса. Бог изображался с черной головой, что указывает на связь его со смертью и загробным царством. Его голову покрывает синяя корона, в руке держит синий анкх. Это символ божественности и вечности. Золотые элементы одежды означают бессмертие бога, его присутствие вне земной жизни.

Первые «книжные» картинки в исполнении художников Древнего Египта были прорисованы в известной во всём мире «Книге мёртвых». Многие миниатюры в ней были скопированы со стен храмов и усыпальниц фараонов. Одна из самых известных иллюстраций — суд Осириса. На ней изображён бог, взвешивающий душу покойного на весах.

Список используемых источников

- [1] .http://www.transantique.ru/articles/view/id/150
- [2] http://www.syl.ru/article/184844/new_drevniyegipet-iskusstvo-i-arhitektura
 - [3] http://restinworld.ru/stories/egypt/14875/1.html
- [4] http://www.letopis.info/themes/painting/jivopis_d revnego_egipta.html

ВЛАДИМИРСКАЯ ШКОЛА ПЕЙЗАЖНОЙ ЖИВОПИСИ

 $E.E.\ Mocuнa\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Богомазова\ ($ ст.пр., кафедра Архитектуры $)^2$

¹ Архитектурно-строительный факультет, кафедра «Архитектура» группа APX-115, E-mail: ekaterina.mosina.2012@mail.ru
² Архитектурно-строительный факультет, кафедра «Архитектура»

Keywords - Vladimir school of landscape painting, landscape painting, Vladimir art.

Abstracts – Vladimir school of landscape painting had been beginning to form in the middle of the XX century. The founders of this painting school are Kim Britov, Vladimir Yukin, Valery Kokurin. Vladimir school of landscape painting has become trend which confirm in art of the seventies of the XX century. These artists are the base of the creative union which gave rise to remarkable appearance in the Russian art – Vladimir school of landscape painting.

Владимирская пейзажная школа живописи начала образовываться в середине 50-х годов XX века. Основоположниками этой школы считаются Ким Бритов, Владимир Юкин и Валерий Кокурин. В 1960-м году на выставке «Советская Россия» в Москве трое художников представили свои произведения, результат долгой и упорной работы. Именно тогда они впервые заявили о себе, в итоге чего владимирская школа живописи стала направлением, которое прочно утвердилось в искусстве 1970-х годов и вошло в сокровищницу подлинных достижений российского национального искусства.

На первых этапах развития художникам пришлось многое преодолеть. Им было сложно пробиться на выставки из-за строгого контроля партийных органов. Но хотя творческая жизнь здесь постоянно развивалась, и владимирские картины уже тогда отличались от других.

К концу 40-х годов ушли самые крупные мастера первого поколения владимирских художников. Ушли те самые живописцы, благодаря которым и возникла идея о создании владимирского союза художников. Но в организацию вливались новые силы. Творческая атмосфера в уже сложившихся художественных центрах области, накопленный там большой практический опыт, хорошо поставленное еще до войны художественное образование, дали к началу 50-х годов поразительные результаты.

В своих работах владимирские пейзажисты анализировали и перерабатывали опыт живописи своих великих предшественников — Левитана, Юона, Рылова, Грабаря. Поиск новых выразительных средств и эксперименты с цветом, начатые индивидуально, к концу 50-х годов объединили Бритова и Юкина, к ним присоединился и владимирец Валерий Кокурин. Бритов занимался цветом, Юкин изучал состояние природы и способы его отображения в пейзаже, Кокурин пытался передать в своих работах красочность и живость природы. Именно эти художники и составили основу творческого союза, давшего жизнь замечательному явлению в русском искусстве - владимирской школе

живописи. К этому времени творцы уже четко определились со своими художественными пристрастиями. Им, прошедшим войну, хотелось отразить чувство жизни и радости, переполняющее их сердца. Вот почему их картины так резко стали отличаться от произведений других художников.

Характерными особенностями владимирской пейзажной школы живописи являются праздничный колорит, использование чистых, ярких и звучных цветов, их насыщенность. Пространство пейзажа плоскостно, передний и задний планы сближены, композиция довольно проста, а линия горизонта сознательно завышена. Декоративный фактурного письма придают объемные грунты, которые используются владимирскими художниками качестве эксперимента И поиска художественных средств.

В начале пути, в середине 1950-х годов, они работали в традиционном стиле соцреализма. Колорит картин был построен на сближенных тонах и следовал закономерностям пейзажной школы XIX столетия. Мягкая, бело-серебристая гамма живописи помогала создавать в произведениях лирическое настроение, отражать состояние светлой грусти. Свободный от идеологии чистый пейзаж, в жанре которого работали владимирцы, был наиболее созвучен внутреннему протесту художников против официальных схем советской живописи тех лет [1].

Владимирская живописная школа опиралась на глубокие традиции искусства родной земли. Икона, мстёрская лаковая миниатюра, домотканый половичок, лоскутное одеяло, светящаяся киноварью владимирская гладь - вот истоки цветовой палитры, на которой строилась их эстетическая система. В основе ее — смесь народной культуры, идущей из глубины веков, и вершин русского пейзажа, занявшего к началу XX века достойное место в европейском художественном процессе.

Владимирские картины отражают самое характерное - вечную красоту русской провинции. Темами картин становятся владимирские деревеньки, районные городки, базары, старинные улочки,

неброские поля и перелески - все то, чем полна тихая провинциальная жизнь, за которой скрывается могучий пласт народной культуры, сохранившей свою яркую самобытность и красоту.

Многолетнее плодотворное развитие владимирской школы живописи способствовало появлению таких талантливых и самобытных мастеров, как Станислав Бахвалов, Владимир Хамков, Дмитрий Холин, Василий Фомюк. Эстетика цвета вот то главное, чем славятся владимирские художники среди пейзажистов других школ. Именно цвет позволял создавать оптимистическое настроение.

Валерий Кокурин - один из создателей уникальной владимирской школы живописи. В заказных статьях Кокурина называли "абстракционистом", "космополитом", "импрессионистом". Были случаи, когда кураторы снимали его работы накануне выставки. Но, невзирая на жизненные перипетии, художник не изменил своей палитре, сохранив свою уникальность [2].

Его холсты притягивали к себе неожиданной, не принятой в те годы манерой письма, глубокой поэтичностью, открытой полифонией красок. Темы его произведений - неповторимая природа Владимирского края, деревеньки и небольшие города с их старинными улочками и пестрыми базарами, памятники древнерусской архитектуры. Работы художника излучают радость, они предельно искренни и непосредственны.

Чтобы создать живописный язык, отражающий жизнь родной владимирской земли во всей красе, Юкин представлял яркий контраст серости, натуралистичности, которые были характерны для его пейзажей. Художник достигал этого за счет фактуры — он экспериментировал с грунтами, подмешивая в краску опилки.

«Разные по характеру и по темпераменту мы оказались очень близкими по взглядам на искусство, современную живопись, на ее роль в жизни людей, на место художника в обществе», - говорил Ким Бритов. Он и Владимир Юкин проводили огромное количество времени на пленэрах в окрестных лесах и полях, на берегах рек и ручьев. Неустанно работали, наблюдая различные состояния природы, искали новые впечатления и новые живописные приемы. Таким образом творческая манера художников уходит корнями в натурную пейзажную живопись, но при этом, художники стараются изобразить увиденное словно через призму условности русского лубка, декоративности национального орнамента и народной миниатюры.

Одним из художников владимирской школы пейзажной живописи был Николай Алексеевич Мокров. Яркая, до накала доведенная звучность картин, ставшая синонимом владимирского пейзажа, находила у Мокрова свое цветовое решение. Яркая, пастозная живопись, разная высота красочного рельефа в картине увеличивали живую трепетность

изображаемого, усиливали контрастность цветовой гаммы [3].

Многолетнее плодотворное развитие владимирской школы живописи способствовало появлению таких талантливых мастеров, как Станислав Бахвалов, Владимир Хамков, Дмитрий Холин, Василий Фомюк. Эстетика цвета - вот то главное, чем славятся владимирские художники среди пейзажистов других школ. Именно цвет позволяет создавать оптимистическое настроение.

Разнообразие индивидуальных владимирских художников, жанровая широта, присущая им в последние годы, размывают сложившееся русло того единого стиля, в котором и сегодня работают продолжатели владимирской школы пейзажа. Но в этих переменах, возможно, заложены благие предпосылки дальнейших художественных исканий, новых путей развития [4].

Сегодня лучшие произведения живописцев владимирской школы, её ведущих мастеров, хранятся в центральных художественных собраниях России — Государственной Третьяковской галерее и Государственном Русском музее, а также в целом ряде других отечественных и зарубежных музеев и частных коллекций.

Владимирский регион является одной из самых ярких зон на художественной карте России. И хотя масштабность разнообразие И творчества владимирских художников не покрывают всех процессов, происходящих в современном российском искусстве, каждому его исследователю необходимо обратить внимание на этот регион с богатейшими художественными традициями. Полтора десятилетия потребовалось творческому коллективу владимирских художников от момента его образования до того, как об искусстве Владимира заговорили и специалисты, и публика. Владимирская живопись стала, пожалуй, первым в России регионально обозначенным явлением художественной жизни.

Список использованных источников

- [1] Владимирская школа живописи // URL: http://zebrazp.ru/vladimir-painting-school/ (дата обращения: 26.03.2016)
- [2] Выставка произведений Валерия Кокурина // URL: http://www.rah.ru/exhibitions/detail.php?ID=15970 (дата обращения: 03.04.2016)
- [3] Мокров Н.А. О художнике // URL: http://www.vshr.ru/мокров-н-а/ (дата обращения: 26.03.2016)
- [4] Владимирская школа пейзажной живописи // URL:

http://www.britov.ru/information/vladimirskaya_shkola_p ejzazhnoj_zhivopisi/ (дата обращения: 03.04.2016)

живопись в византии

A.Д. Кашицына (студентка)¹ Научный руководитель: В.В. Богомазова (старший преподаватель)²

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра «Архитектура», группа APX-315,E-mail: kashkagashka@gmail.com

²Архитектурно-строительный факультет, строительства и энергетики, Кафедра «Архитектура»

Keywords - color, shine, icon, painting, symbolism, image.

Abstracts- In Byzantium, there was an idea, that reality is a mirror, that represents spiritual world by symbols. This conditional symbols were ought to affect on unconscious part of mind, but not on sane. All this imaginative, symbolical system was aimed at making people sink into a state of spiritual satisfaction and their immersion from "visible to unvisible". This idea represents the point of Byzantium aesthetics, and the main problems of it were a color and a light.

Мировоззрение Византийского общества, опиравшееся на традиции языческого эллинизма и христианские принципы, формировалось в первые века существования Византийского государства. Непримиримость христианства со всем, несущим клеймо язычества, заменяется компромиссом между античным и христианским миросозерцанием

Основой философии является понимание бытия как совершенства. Зародилась новая эстетика, новая система духовных и нравственных ценностей, видение мира и отношение ко вселенной, природе, обществу меняется у человека той эпохи, как и сам он

В Византии появилась идея восприятия мира как зеркала, которое отражает особым образом не воспринимаемый чувствами и разумом духовный мир с помощью символов. Эти традиционные условные символы призваны воздействовать прежде всего не на разумную, а на внесознательную область психики, «возбуждать» ее в направлении «возвышения человеческого духа от чувственных образов к Истине». Эта идея стала ведущей в византийской эстетике [3].

Одной из ее главных проблем становится свет. Молитва, наряду с чтением Священного писания, прекращает блуждание ума и ориентирует его в одном направлении — возводит к небесным сферам. Духовный свет, непосредственно недоступный человеческому восприятию, составляет главное содержание материальных образов, символов, созданных специально для его передачи, в том числе и образов словесного и изобразительного искусства.

Цвет также являлся важной проблемой в византийской эстетике. Золотые фоны и нимбы икон и мозаик, блеск смальты, система просветов, пронизывающих многие изображения, обилие света, светильников, мерцание свечей и драгоценных вещей в храме – всё это подразумевало реализацию эстетику света.

С помощью ряда канонизированных приемов в византийском изображении создавалось особое художественное пространство. Византийские мастера не пользовались для организации пространства перспективой, изображали предметы как бы в «обратной перспективе», что усиливало непосредственный контакт со зрителем.

Значительное большинство изображений представляли ряд ясных цветовых и пластических символов, которые обладали устойчивыми для православного мира художественно-эстетическими значениями.

родина Византия иконописи. Задачи иконописи— воплощение божества в телесном образе. Само слово «икона» означает по-гречески «образ», «изображение». Она создана, напоминать о священном образе, который вспыхивает в сознании молящегося. Это своеобразный «мост» между человеком и божественным миром, икона священный предмет [6].Византийским мастерам иконописи удалось выполнить сложную задачу: передать с помощью живописи, художественными и материальными средствами нематериальное, духовное, бесплотное. Поэтому для иконописных изображений характерна предельная дематериализация фигур, сведенных к двумерным теням на гладкой поверхности доски, золотой фон, мистическая среда, не плоскость и не пространство, а нечто зыбкое, мерцающее в свете лампад. Золотой цвет воспринимался как божественный не только, глазом, но и разумом. Иконопись воспроизводит целостный мир, так как она максимально информативна.

В искусстве византийского мастера особую значимость имели цвета. Существует христианская символика цвета. Согласно ей, вишневый цвет, объединяющий красный и фиолетовый, начало и конец спектра, означает самого Христа, который есть начало и конец всего сущего. Голубой — цвет неба, чистоты. Красный — божественный огонь, цвет крови

Христа, в Византии это — цвет царственности. Зеленый — цвет юности, свежести, обновления. Желтый тождественен золотому цвету. Белый — обозначение Бога, подобен Свету и сочетает все цвета радуги. Черный — это сокровенные тайны Бога. Христос неизменно изображается в вишневом хитоне и голубом плаще — гиматии, а Богоматерь — в темно-синем хитоне и вишневом покрывале — мафории[5].

Для передачи божественности земных образов сложился строго определенный иконографический канон [7], в широком смысле включавший в себя пропорции и цветовой канон, он выполнял рад важнейших функций.

Византийский иконографический канон регламентировал:

1)круг композиций и сюжетов священного писания;

- 2)изображение пропорций фигур;
- 3)общий тип и общее выражение лица святых;
- 4)тип внешности отдельных святых и их позы;
- 5)палитру цветов;
- 6) технику живописи.

Начало канонизации положил Иоанн Дамаскин, который с точки зрения художественной культуры известен нам прежде всего как яростный противник и создатель теории Священного образа, что и являлась предпосылкой к канону.

Согласно его теории:

- 1)Изображать святых можно, но в символическом и аллегорическом виде.
- 2) Можно и нужно изображать то, что было в действительности (сцены из Священного писания, Жития Святых).
- 3) Можно писать Христа в том виде, в котором он пребывал на земле, но нельзя писать образ Бога-Отца.

- 4) Изображения святых необходимы они украшают храмы, заменяют книги неграмотным, постоянно напоминают о подвигах во имя веры. Однако икона не картина, а священный образ, поклоняясь иконе, мы поклоняемся тому, что на ней изображено ("первообразу"), а не мастерству художника иконы должны быть анонимны.
- 5) Иконы чудотворны, так как несут в себе часть божественной силы того, кто на них изображен.

Влияние цвета на человеческую душу огромно. Правильно «звучащие», гармонирующие цвета порождают мир, покой и любовь. Неясные, резкие, дисгармоничные — разрушение, тревогу, печаль. Византийцы считали, что смысл любого искусства - в красоте. Они писали иконы, сияющие позолотой и яркими красками. У каждого цвета было свое место, свое значение. Цвета никогда не смешивались, они были светлыми или темными, но всегда чистыми. В Византии цвет считали таким же важным, как и слово, ведь каждый из них имел свое значение.

Список использованных источников

[1] https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусство_Визант ии.

http://bibliotekar.ru/culturologia/35.htm

- $\hbox{[2] http://www.pavluchenkov.ru/vizantij/page} 93/inde \\ x.html$
 - [3] «Культура Византии». М.: "НАУКА", 1984г
- [4] http://worldofschool.ru/istoriya/srednih-vekov/stati/vizantijskaya-imperiya/vizantijskaya-zhivopis
 - [5] http://mydocx.ru/10-71994.html
 - [6] http://mydocx.ru/10-71994.html
 - [7] http://history.rin.ru/text/tree/2138.html

Секция «Актуальные вопросы архитектурного проектирования»

ОПЕРНЫЙ ТЕАТР В ГОРОДЕ ВЛАДИМИРЕ

 $M.A.\ \Pi$ еска (студент) 1 Научный руководитель: $A.Б.\ Богаченко$ (доцент, кафедра архитектуры) 2

¹Архитектурно-строительный факультет. Кафедра архитектуры, группа APX-110.E-mail: peska_maksim@mail.ru

Художественная светомузыка объема театрального здания – это светотехническая индивидуальная креативная программа по

организации декоративной системы наружного освещения здания театра. Освещение объема здания в ночное время — это эффектные световые проекты,

 $^{^2}$ Aрхитектурно-строительный факультет. Кафедра архитектуры.E-mail: archmasterskaya@mail.ru

которые усиливают художественно-эстетическое восприятие образа архитектуры, вызывающие интерес с точки зрения архитектурной эстетики. [1]

Грамотное размещение светотехнического оборудования и точечных источников света — является основной задачей в проектах театральных зданий, от которой во многом зависит эмоциональное настроение посетителей театральных представлений.

С обширными задачами освещения фасадов объекта, дает возможность справиться большой спектр светильников в настоящее время. Имеется возможность подбора нужного осветительного оборудования необходимого для представления действия светомузыки.[2]

В последнее время используются экономичное осветительное оборудование, что дает возможность использовать большее количество осветительных приборов. Светотехнические приборы, задействованные в этих проектах, также должны обладать производительной оптикой, которая обеспечит высокий коэффициент по лезного действия осветительному оборудованию и положительные показатели в энергосбережении.

Важны для создания интересных сменяемых решений настенные светильники с поворотным корпусом, который позволяет мобильно изменять направление световых потоков, как в ручном режиме, так и автоматическом режиме. Подобное светотехническое оборудование используется для создания индивидуальной подсветки труднодоступных участков фасада театрального здания.

В наше время большое количество применяются светильники на светодиодах. Именно их применяют в светотехнического оборудования. представляют собой прожекторы позволяющие рассеивать свет на большие поверхности, поскольку в их строение применяются большое количество отражателей. Светильники будто заливают светом большие архитектурные формы. Использование различный по своим характеристикам ламп (ртутных, металогалогеновых, натриевых) дает возможности выбора различного цвета светового потока и его интенсивности. В большинстве моделях возможно изменение светового потока мгновенно, по желанию архитектора.[3]

Использование динамической подсветки позволяет реализовать индивидуальные, творческие и эффектные решения. Светодинамический эффект способен создать уникальное театральное здание и может изменяться в зависимости от характера проводимых сюжетных действий, времени суток и времени года.[4]

Качественное осветительное оборудование может создавать фантастические свето-переливы: мерцать переливаться, мигать, рисовать световые полотна, изменять интенсивность света, то есть создавать любые эффекты и делать это дистанционно, с помощью пульта. Светодиодная подсветка считается наиболее эффективной на сегодняшний момент. Такое осветительное оборудование имеет большой спектр цветовой палитры и разную интенсивность светового потока. А сам источник света имеют высокий показатель ударостойкости и молозостойкости.

При проектировании подсветки театральных зданий актуально заложить встраивание в проект Использование медиофасада. медиафасада плоскостных вертикальных поверхностях пробуждают множество положительных эмоций. На них могут транслироваться постановки оперы и премьерах балета, также информация 0 a действий. театрализованных Важно особенности театрального здания и умело разместить медиафасады, что и будет свидетельствовать об авторской компетенции самого архитектура. настоящее время элемент имеющий в себе медиафасад – это прежде всего отличительное кредо самого здания и оно носит индивидуальный характер.

Хотя раньше медиафасады использовали как

средство, которое рекламировало продукты потребления. С течением времени такие здания были наделены все большей уникальностью в окружающей застройки. Использование медиафасадов давало возможность акцентировать внимание на нужные элементы в окружающей застройке. Это средство давало новый необычный взгляд на застройку городской среды.

Применение различных видов осветительного оборудования имедиафасадов открывает широкие возможности для осуществления дизайнерских замыслов в художественной подсветке внешнего облика путём создания освещения различного типа.[5]

Список использованных источников

- [1] Виноградов В.М.. Театральные здания. Вчера, сегодня, завтра. М. :Стройиздат, 1971. 120 с.
- [2] Бархиных Г.Б. Архитектура театра.–М.: изд. Академиии архитектуры СССР, 1984.–84с.
- [3] Красильников В.А., Крылов В.В. Интерференция света . 1984. –403 с.
 - [4] Осипчук Е.К. Природа света. 1999.–102 с.
- [5] Заказнов Н.П. редактор. Прикладная оптика . 2010. –56 с.

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС

 $M.M.\ Comoba\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $A.A.\ Черепушкина\ ($ доцент $,\$ кафедра архитектуры $)^2$

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, группа APX-110, E-mail: 2m_ga@mail.ru ²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектуры, E-mail: as_studia@list.ru.

Keywords - breeding complex, crop, autonomy, biogas plants, vertical farm, solar panels, wind turbines.

Abstracts - The article deals with the project of vertical agriculture. This project aims to provide food of urban dwellers in developed countries. Vertical agroindustrial complex is multifunctional and has autonomous character

В настоящее время в развитых странах мира существует ряд проблем, которые были вызваны ростом населения. Рост численности населения приводит к повышенной урбанизации, вымиранию деревень, а следовательно к разорению сельских хозяйств. В связи с нарушением сельскохозяйственного производства в страны ввозится огромное количество продуктов питания.

В транспортировку продукции вкладываются огромные финансы, а она в свою очередь, загрязняет атмосферу выхлопными газами.

В развитых странах давно встал вопрос о решении проблемы по выращиванию продуктов питания в непосредственной близости к населению. Но стандартные сельскохозяйственные комплексы занимают огромные пространства, которые важны в городах для другой функции.

В связи с этим архитекторы предлагают вертикальные агропромышленные комплексы, которые совмещают в себе несколько функций и занимают в 10 раз меньше площади, чем стандартные сельскохозяйственные комплексы. Данные комплексы предполагается строить в городах или непосредственной близости от них.

Изучив и систематизировав аналоги зарубежных и отечественных архитекторов, автор дипломного проекта выявил несколько общих моментов. Это высота объекта более 100 метров и его многофункциональность. Обязательным условием является инновационная составляющая в виде автономных установок, а так же конструкции объекта.

Разрабатываемый вертикальный АПК рассчитан на то, что производимой продукции хватит на 10 тысяч человек.

Разрабатываемый дипломный проект вертикального комплекса носит несколько производственных функций: животноводство трех отраслей — свиноводство, КРС, птицеводство, и растениеводство.

Данные функциональные зоны представляют собой четыре блока, связанных между собой ядром вертикальных коммуникаций.

Проводя анализ формообразования автор дипломного проекта пришел к выводу, что лучшей формой плана будет форма трилистника. Три блока – блоки животноводства. А одна из частей между двух блоков-зона растениеводства.

Растениеводство предполагается на гидропонной системе выращивания продуктов питания. Данная система имеет возможность многоярусного выращивания растений, при этом урожайность растений на гидропонике превосходит урожайность растений выращенных в земле в несколько раз. Эта технология позволяет сократить площадные характеристики объекта.

Блоки не зависят друг от друга коммуникационно, у каждого своя система коммуникаций и вертикальных связей.

Так как каждая отрасль производства делится на несколько технологических процессов, то каждый блок разделен вертикально на технологические подблоки.

Объект имеет и коммерческие функции – офисы, гостиница, смотровая, так же предполагается, что ферма будет источником развития агротуризма. Коммерческие функции располагаются на верхних этажах комплекса и коммуникации для них располагаются в центральном ядре.

По замыслу автора, данный объект должен работать автономно и не зависеть от климатических и природных условий.

Для автономной работы предусматриваются биогазовые установки, которые работают на продуктах жизнедеятельности животных. Данные установки вырабатывают газ, который преобразовывается в тепловую энергию. Так же предусмотрена геотермальная станция, которая так же работает на выработку тепла. Данные установки проектируются на нижних этажах здания и под землей.

Для комплекса требуется много энергии различного характера, поэтому предусмотрены ветрогенераторы и солнечные установки. Данные механизмы запроектированы на крыше комплекса.

Именно эти установки привели к решению сделать многоступенчатый объем здания.

Большое количество не питьевой воды требуется для производства. Данную проблему решает сбор дождевой воды. Резервуары для сбора воды предусмотрены на крыше объекта.

Предполагается, объекты должны строиться в городах комплексно, т.е. концентрироваться в различных точках города по несколько штук. Тем самым обеспечивая минимальные затраты на транспортировку продукции «от производства до прилавка».

Список использованных источников

- [1] Бентли. А. Промышленная гидропоника. / А.Бентли М.: Колос, 1965. 377с.
- [2] Васильев Г. П. Теплохладоснабжение зданий и сооружений с использованием низкопотенциальной тепловой энергии поверхностных слоёв Земли./ Г.П. Васильев // Монография. Издательский дом «Граница». М., «Красная звезда» 2006. 220 с.
- [3] Дегтерев Г.П. Технологии и средства механизации животноводства. / Г.П. Дегтярев // Учебное пособие. М.: Столичная ярмарка, 2010.—384 с.

- [4] Новый способ выращивания продуктов питания в городских условиях. [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://itw66.ru/blog/ecology/ 356.html Дата обращения: 10.10.2015.
- [5] Салманова И. Р. Автоматизация процессов прогнозирования технологического развития растениеводческих отраслей [Электронный ресурс] / И.Р Салманова // Журнал Никоновские чтения. -2012. № 17. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-
- http://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiyaprotsessov-prognozirovaniya-tehnologicheskogorazvitiya-rastenievodcheskih-otrasley Дата обращения: 15.09.2015
- [6] Серова Е.В. Аграрная экономика. / Е.В. Серова. М.: ГУ ВШЭ, 1999. 63 с.
- [7] СП 106.13330.2012 Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и сооружения. Введ. 2013-01-01. М.: Аналитик, 2012.- 26 с
- [8] Tauger M.B. Agriculture in World History.—Routledge, 2011. 192 p.
- [9] Urban Skyfarm by Aprilli Design Studio. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://architecturelab.net/urban-skyfarm-by-aprilli-design-studio/ Дата обращения: 10.10.2015.

Секция «Специальные вопросы обследования и проектирования зданий и сооружений»

ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ С ТРЕХСЛОЙНЫМИ СТЕНАМИ, ИМЕЮЩИМИ КЛАДКУ НАРУЖНОГО СЛОЯ ИЗ ЩЕЛЕВОГО КИРПИЧА

A.C. Свинцова (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Грязнов (к.т.н., доцент, кафедра СК) 2

Keywords - walling, facing brick slit, three-layer walls, problems of operation, repair of masonry.

Abstracts – This article discusses the design of three-layer walls with the slotted bricks. Possible causes of destruction of the layered exterior walls with heat insulation and facing brick. The article also proposed measures to eliminate the above drawbacks and problems. Conclusions about the use of this design of the wall during construction.

До начала 90-х годов, известны были, лишь отдельные случаи возведения зданий с трехслойными стенами, имеющими наружный слой из облегчённой кладки на территории России. Применение данного

типа стен обусловлено: повышением требований к термическому сопротивлению ограждающих конструкций в соответствии со СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», и сравнительно низкой

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа Смр-315, E-mail: alena.svintsova@yandex.ru
² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: zyfnzz@yandex.ru

стоимостью квадратного метра, ограждающих конструкций такого типа стен, а также соображениями эстетического характера — желанием имитировать внешний облик кирпичного здания.

Однако, как показала практика, вследствие отсутствия достаточного опыта проектирования зданий с применением многослойных ограждающих конструкций, выявлено множество недостатков подобных конструкций, которые во многих случаях приводили к аварийному состоянию стенового ограждения и даже к обрушению лицевого слоя. Одной из причин является, недостаточная проработка решений по материалу облицовочного слоя, который рассматривается, в первую очередь, с эстетической точки зрения.

По своему определению каменная облицовка, кроме эстетических свойств, должна в течение всего периода эксплуатации здания, надежно выполнять функции защиты внутренних конструкций окружающей негативного влияния среды: периодического увлажнения, высыхания, знакопеременных температурных, агрессивных окружающей воздействий среды, солнечной радиации, силовых воздействий (например, ветровой нагрузки) и т. д. Анализ проектных решений облегченных кирпичных стен с использованием кирпичной облицовки на гибких связях и утеплителя показывает, что они не полностью учитывают характер работы данных конструкций и имеют ряд неточностей.

Основными недостатками проектных решений являются:

- неудовлетворительное решение горизонтальных деформационных швов конструкций под опорным поясом (плитами перекрытий или металлическими несущими уголками);
- отсутствие вертикальных деформационных швов на прямых участках стен и на углах здания;
- отсутствие требований к форме растворных швов при использовании в качестве облицовки пустотелого керамического кирпича. В процессе кладочных работ, строители выполняют кладку с «вогнутыми» швами, при толщине наружной стенки, «широко применяемого типа» пустотелого кирпича, составляет 15-17 мм, что приводит к усадке раствора и к попаданию атмосферной влаги в пустоты кирпича, с последующим разрушением перегородок кирпича замораживании-оттаивании при попеременном («разморозке» кладки). Необходимо в качестве облицовки использовать полнотелый керамический кирпич или кирпич с технологическими пустотами не более 12-15% и выполнять швы «заподлицо»;
- недостаточное опирание облицовки на несущие элементы;
- отсутствие расчетов по влагонакоплению и защите конструкций от продувания, конденсата и коррозии. Установлено, что в зданиях не предусмотрены конструктивные решения по

удалению влаги (конденсата) из внутренней части стен (устройство паронепроницаемого, ветрозащитного покрытия и вентилируемого зазора);

- отсутствие дополнительного усиления облицовки на углах зданий и в зоне оконных проемов, путем установки дополнительных элементов армирования и гибких связей;
- отсутствие проектных решений, предусматривающих крепление навесных элементов на фасадах здания (кондиционеров, телевизионных антенн, наружной рекламы, осветительных приборов и т.п.).
- отсутствие проектных решений, предусматривающих возможность закрепления подвесного оборудования, используемого при проведении текущих осмотров и ремонтов здания;
- ограниченная долговечность материала утеплителя по сравнению с материалом несущей стены и облицовки, выделение опасных и вредных веществ из утеплителя (пускай и в пределах допустимых норм), горючесть полимерных утеплителей;
- лицевой слой, выполненный с применением пустотных камней, имеет крайне низкую ремонтопригодность.

Все вышеперечисленные причины, приводят к возникновению комплекса проблем при эксплуатации здания: к отслоению облицовки на торцах плит перекрытий, накоплению влаги в наружных стенах здания, появлению трещин в облицовке зданий и последующему обрушению фрагментов.

Применяемые конструктивные решения кладки стен с облицовкой многослойной керамического кирпича требуют высокой точности и качества выполнения строительно-монтажных работ. Допущенные при проектировании и строительстве ошибки часто проявляются не сразу, а спустя довольно длительное время. В ряде случаев дефекты обнаруживались спустя несколько лет после окончания строительства. Так же Российские условия эксплуатации наружных стен, отличаются от условий в других странах. Основное отличие состоит в более холодных и продолжительных зимах. Это требует применения более толстых слоёв утеплителя и, следовательно, устройства более широких зазоров между слоями кладки.

В связи с этим, возникает необходимость выполнения ремонтов аварийных фасадов зданий, которые нужно проводить в сжатые сроки по специально разработанным проектам. Применение пустотелого кирпича для лицевого слоя (по сравнению с полнотелым) практически не оказывает влияния на повышение теплофизических свойств слоистого стенового ограждения. В доказательство данного аргумента произведены несложные теплотехнические расчеты.

Теплотехнические расчеты, выполненные в соответствии с требованиями СП 23-101-2004,

что при наличии вентилируемой показывают, наружным воздухом прослойки, сопротивление теплопередаче стены в случае использования для полнотелого лицевого слоя керамического (глиняного) кирпича и в случае использования поризованного кирпича одинаково. Вне зависимости кирпичей лицевого слоя теплопроводности, теплотехнические характеристики наружной стены остаются неизменными ввиду того, конструкции, расположенные между воздушной прослойкой и наружной поверхностью, в теплотехническом расчете не участвуют (см. п. 9.1.2 СП 23-101).

Следует также отметить, что в реальных условиях теплотехнические свойства пустотных камней в кладке приближаются к аналогичным свойствам полнотелых. Это связано с тем, что при возведении кладки из пустотных камней кладочный раствор, попадая в пустоты, иногда наполовину заполняет их.При этом имеет место перерасход растворных материалов. Проваливание раствора в пустоты создает для каменщиков проблемы в создании ровной растворной постели в горизонтальных растворных швах. Из-за перфорации камней горизонтальные растворные швы оказываются менее плотными и однородными, в отличие от швов в кладке из полнотелых камней. Это способствует проникновению атмосферной влаги внутрь пустот, особенно при косых дождях. Также одним из недостатков применения в лицевом слое камней с повышенной пустотностью является низкая надежность анкерных связей, соединяющих лицевой и внутренний каменный слой стены.

Недостатком лицевого слоя из пустотных камней также является его низкая ремонтопригодность. Выполнение отсутствующих горизонтальных и вертикальных деформационных швов в лицевом слое способствует накоплению влаги в пустотах.

Также проблемой является восполнение недостающих анкеров между лицевым и внутренним слоями стен эксплуатируемых зданий. При наличии пустотных камней монтажный раствор может выпадать в пустоты камней, тем самым сводя к минимуму сцепление между кладкой и вновь устанавливаемыми анкерами.

Приведенные выше доказательства является, убедительным аргументом в пользу отказа от повсеместного применения в России камней с высокой пустотностью в облицовочном слое многослойных каменных стен

Если к вышеперечисленному добавить сложное состояние, в котором находится лицевой слой как от силовых, так и от температурных воздействий (особенно в угловых зонах, в областях сопряжения с дисками перекрытия, перемычных зонах и т. п.). то можно заключить, что применение пустотелых камней сегодня предопределяет аварийное состояние лицевого слоя завтра.

Список использованных источников

- [1] СП 23-101-2004. Проектирование тепловой защиты зданий. М.. 2004.
- [2] Ищук М.К. Дефекты наружных стен из многослойной кладки.//Интеграл, №1, 2001 г., с 20 22
- [3] Лобов О.И.. Ананьев А.И. Долговечность наружных стен современных многоэтажных зданий II Жилищное строительство. 2008. №8. С. 48-54.

ОСОБЕННОСТИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТИПОВЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ РЕЗЕРВУАРОВ

M.O. Максименко (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Лукин (к.т.н., кафедра СК) 2

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа Смр-314, E-mail: fate-judo@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: lukin_mikhail_22@mail.ru

Keywords – reservoir columns with capitals, leak, spraying, grouting, further normal operation.

Abstracts – The article contains results the survey of underground concrete reservoir in service for over 50 years. Achieved a detailed comparison of the reservoir structures typical for the series, revealed deviations from design solutions. Recommendations for repair and restoration of working capacity of the tank main elements.

Во второй половине XX века подземные железобетонные резервуары вытеснили металлические. Такие резервуары проектировались с целью хранения темных нефтепродуктов (масло, мазут и др.) или запасов воды [1].

Большая часть подземных железобетонных резервуаров была построена И ввелена эксплуатацию с середины 50-х до середины 70-х годов прошлого столетия. При этом 9 из 10 резервуаров не прекращают свою деятельность и по сей день, находясь в непрерывном использовании более 50 лет. Техническое обследование [2] и выполнение капитального ремонта подобных сооружений вызывает ряд трудностей, связанный с большим объемом земляных работ (разбор насыпи, обваловывающей резервуар). Сложность производства работ вызвана еще тем, что грунт с покрытия резервуара можно убрать лишь вручную. Только после того, как резервуар будет полностью опорожнен и очищен от грунта, можно выполнять визуальный осмотр И инструментальное обследование, опираясь на нормативные технические документы.

Ярким примером подобной инженерной работы служить обследование цилиндрического железобетонного резервуара запаса чистой воды, расположенного по адресу: Владимирская обл., г. Ковров, ул. Мира, д. 36. Резервуар подземный, емкостью 1000 м³, диаметром 18 м. Конструктивные и объемно планировочные решения резервуара, в основном, выполнены согласно типовому проекту 901-4-52c «Резервуар для воды ёмкостью 1000 м³. 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 последующих ремонтно-восстановительных работ.

Конструктивная схема резервуара жесткая с неполным каркасом, несущими внутренними колоннами и наружной стенкой. По действующим нормативным документам сооружение относится ко II-ой группе капитальности с 1-ой степенью огнестойкости, со 2-ым уровнем ответственности.

Стенка резервуара выполнена из монолитного железобетона с предварительным напряжением толщиной не менее 300 мм (по типовому проекту 150 мм, класс В 22,5). Продольное армирование Ø10 AIII с шагом 150 мм, поперечное армирование Ø16 АШ с шагом 200 мм, (по типовому проекту сетка Ø5 Вр-І с ячейкой 100х100 мм), защитный слой 35...40 мм (по типовому проекту 20 мм). При откопке стенки резервуара, на значительной площади поверхности раковины обнаружены каверны, места биоповреждений (рисунок 1), выявлены участок с бетона вследствие деструкцией нарушения технологии вибрирования при строительстве резервуара.

В результате разрушения защитного слоя бетона произошло оголение рабочей арматуры (рисунок 2). Для дальнейшей нормальной эксплуатации вышеописанные участки необходимо оштукатурить цементно-песчаным раствором повышенной марки.

С внутренней стороны стенки на отм. -0,600 практически по всему диаметру резервуара обнаружены биоповреждения в виде проросших сквозь стенку корней деревьев. Бетон стенки с отм. -4,100 до отм. -0,600 деструктирован на глубину от 10 до 40 мм.



Рисунок 1 - Фрагмент общего вида стенки резервуара



Рисунок 2 - Разрушение защитного слоя бетона стенки резервуара

Техническое состояние стенки резервуара оценивается как ограниченно-работоспособное. Для исключения утечек и дальнейшей безопасной эксплуатации необходимо проведение ремонтно-восстановительных работ. Существует два решения: механизированный и ручной ремонт.

Механизированный способ заключается устройстве по внутренней грани резервуара новой стенки методом торкретирования с использованием специального оборудования. Способ торкретирования выгодно отличается от других известных способов ремонта восстановления железобетонных конструкций, a сама торкрет-смесь обладает повышенными прочностными показателями, хорошо держится на горизонтальных и вертикальных поверхностях, и не требует опалубки [3].

Ручной ремонт выполняется локально, на местах с визуально обнаруженными дефектами. Данный метод значительно дешевле механизированного способа, но он лишь снижает протечки через стенки резервуара, а не полностью их исключает, так как стенка резервуара возможно имеет скрытые дефекты,

которые могут проявиться только спустя время. Во внутреннем пространстве резервуара расположены 16 несущих монолитных железобетонные колонн сечением ствола 300×300 мм высотой 3,9 м с капителью 1500×1500 мм. База колонны решена аналогично ее капители. По типовому проекту количество колонн – 12, они сборные выполнены сечением ствола 250×250 мм высотой 4,5 м с капителью 1000×1000 мм из бетона класса В 22,5, армированы пространственным каркасом с рабочей арматурой $\emptyset 16$ AIII.

Покрытие резервуара – плоская железобетонная монолитная плита безбалочного типа толщиной 200 мм (по типовому проекту 140 мм, класс В 22,5). В результате недостаточной толщины защитного слоя бетона на 80% покрытия резервуара обнаружена коррозия арматуры. Плита покрытия пока находится в работоспособном состоянии, но для дальнейшей нормальной эксплуатации рекомендуется произвести восстановление защитного слоя путем оштукатуривания цементно-песчаным раствором М150 толщиной не менее 20 мм с целью защиты арматуры от коррозии.

Инженерное оборудование резервуара представлено подводящими, отводящими переливными (для связи со 2-м резервуаром) трубопроводами, выполненными ИЗ стальных электросварных бесшовных труб Ø273...325х9 мм. Все инженерные сети имеют пластинчатую коррозию. Для нормальной эксплуатации резервуара трубы следует очистить от коррозии и покрыть специальными защитными составами в 2-3 слоя.

Вентиляция резервуара осуществляется через отверстия Ø200 мм, расположенные в плите покрытия. При обследовании выявлено, что три вентиляционных отверстия из четырех не выполняют свою функцию. Во время ремонтновосстановительных работ необходимо прочистить вентиляционные каналы, для обеспечения внутри резервуара требуемого температурно-влажностного режима.

Своевременное определение технического состояния подземного резервуара, выполнение текущих и капитального ремонтов, строительномонтажных работ, связанных с усилением основных несущих и ограждающих конструкций, использование современных отечественных зарубежных материалов – все это является залогом нормальной и эксплуатации капитального долгой объекта строительства.

Список использованных источников

[1] Байков В.Н., Дроздов П.Ф., Трифонов И.А., Антонов К.К., Хлебной Я.Ф., и др. Железобетонные конструкции. Спец. Курс, - 3 изд. - М: Стройиздат, 1981. - 767 с.

[2] Цицин К.Г. Толковый словарь жилищно-коммунального хозяйства. - М: Государственная корпорация - Фонд содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства, 2012. - 550 с.

[3] Львович В.И. Технологические карты, руководства и рекомендации. - Минск: ЗАО "Парад", 2011. - 64 с.

К ВОПРОСУ ОБСЛЕДОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КОРПУСА АО ВПО «ТОЧМАШ»

 $H.Э. Нармания (магистрант)^1,$ Научный руководитель: $M.B. Лукин (к.т.н., кафедра СК)^2$

Keywords - Industrial building, vault, beam, load floor, equipment, strength

Abstracts – Article focuses on the survey overlaps in connection with the planned installation of new equipment . Vaulted ceilings of the building decided by the classical scheme used for the construction of industrial facilities . As a result of testing calculations concluded that the possibility of the planned deployment of equipment for the proposed scheme.

Объектом обследования являлось двухэтажное здание производственного корпуса. Общая полезная площадь составляет $11360,8\,$ м 2 при строительном объеме $71362\,$ м 3 . Средняя внутренняя высота помещений до низа балок перекрытия $-5,03\,$ м.

Чердачное перекрытие выполнено виле цилиндрических сводов. Своды выполнены монолитными железобетонными по металлическим балкам. Бетон близок к классу В15. Заполнителем бетона служит бой кирпича и камни. Толщина свода переменная и составляет: в ключе 160 мм, в пяте – 360 мм. Армирование свода выполнено в виде отдельно уложенных стержней арматуры. Основной рабочей арматурой служит гладкая арматура Ø10 мм, уложенная по короткому направлению с шагом 100...130 мм. Конструктивная арматура выполнена также из гладкой арматуры Ø3 мм с шагом 150 мм. В узлах пересечения арматура перевязана вязальной проволокой. Металлические балки перекрытия выполнены из двугавров №36, расположенных с шагом 3,62 м по длине балки.

Междуэтажное перекрытие выполнено аналогично чердачному. Исключение составляет междуэтажное перекрытие в осях 24/1-26/1-Л-К, которое выполнено из стальных листов, образующих своды, опирающихся на бортовые элементы из прокатных двугавров.

Полы выполнены бетонными (мозаичными), из ксилолитовых или чугунных плиток. Расчетная нагрузка на перекрытие от собственного веса в ключе свода, обладающем минимальной несущей способностью, по максимуму составляет $632~\mbox{кгc/m}^2$.

Минимальная несущая способность конструкций перекрытия равна $1610~{\rm krc/m^2}$ с учетом собственного веса. Величина дополнительной нормативной нагрузки на перекрытие не должна превышать $815~{\rm kr/m^2}$ и ограничивается прочностью монолитных сволов.

Максимальная нагрузка от существующего оборудования на момент обследования составляет 2560 кг/м² - при распределении нагрузки непосредственно под оборудованием, или 710 кг/м² - при распределении нагрузки на грузовую площадь перекрытия. Максимальная нагрузка от планируемого оборудования 800 кг/м² - при распределении нагрузки непосредственно под оборудованием, или 380 кг/м² - при распределении нагрузки на грузовую площадь перекрытия.

Максимальная нагрузка ОТ передвигаемого оборудования $1110 \ \kappa \Gamma/M^2$ при распределении нагрузки непосредственно под оборудованием, или 700 кг/м² – при распределении нагрузки на грузовую площадь перекрытия. В заключении сделали вывод о том, что в целом состояние полов можно оценить, как пригодное к нормальной эксплуатации и конструкции обладают достаточной перекрытия остаточной прочностью и пригодны к нормальной эксплуатации при действующих нагрузках.

Список использованных источников

[1] Рощина С.И., Лукин М.В., Сергеева А.Н., Нармания Н.Э. Особенности обследования на предмет

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа Смр-315, E-mail: ipknino227@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail:skvlsu@mail.ru

возведения жилых вставок. Материалы Международных академических чтений. Безопасность строительного фонда России. г. Курск, 2015 г., с 333-337.

[2] . Рощина С.И., Лукин М.В., Лукина А.В. Опыт применения энергосберегающих технологий во

Владимирской обл. Сборник трудов международной научно-технической конференции. Строительная наука: теория, образование, практика, инновации северо-арктическому региону г. Архангельск, 2015 г., с.343-346.

Секция «Теория и проектирование зданий и сооружений»

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

 $\Pi. \mathit{И. Малафеева} \ (\text{студентка})^1$ Научный руководитель: $A.B.\ \mathit{Власов}\ (\text{к.т.н.},\ \kappaaфедра\ CK\)^2$

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа C-212, E-mail: malafeewa.polina@ya.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: vav-33@yandex.ru

Keywords - metal constructions; corrosion protection; alloying steel; protective metal coating; oxidation of metal structures.

Abstracts - This article deals with corrosion protection of metal structures. There are following methods of protection: alloying steel - alloying is a process of adding admixtures into the base metal to improve the properties of the material; cover protective structures including protective metal coating, oxidation of metal structures.

Не защищенная от действия влажной атмосферы, а иногда атмосферы, загрязненной агрессивными газами, сталь корродирует (окисляется), постепенно приводит к ее полному разрушению. Повышение коррозионной стойкости металлический конструкций достигается включением в сталь специальных легирующих элементов, периодическим покрытием конструкций защитными пленками (лаки, краски и т.п.), а также выбором рациональной конструктивной формы элементов (без щелей и пазух), удобной для очистки и защиты [1]. Существуют следующие современные методы борьбы с коррозией.

Легирование— это процесс добавления в основной металл примесей, для улучшения свойств материала. Легирование включает в себя технологические процедуры, влияющие на механические, химические и физические свойства поверхностей деталей и конструкций. В результате получают материал более стойкий к коррозионным процессам. Например, совершенную стойкость к атмосферной коррозии показывают нержавеющие легированные стали, содержащие в большом количестве хром, который, образуя на поверхности оксидные пленки, приводит сталь в пассивное состояние. Существенно повышается (в 1,5...3 раза) коррозионная стойкость

строительных сталей при введении в их состав меди (0,2...0,5 %). Повышенной стойкости нержавеющих сталей против коррозии способствуют также их однородность и небольшое содержание вредных примесей.

Защитные покрытия представляют собой пленки (металлические, оксидные, лакокрасочные и т.п.). Металлические покрытия бывают двух типов — анодные и катодные, их наносят горячим методом, гальваническим и металлизацией.

При горячем методе покрытия изделия погружают в ванну с расплавленным защитным металлом.

Гальванический метод защиты состоит в том, что на поверхности изделия путем электролитического осаждения из растворов солей создается тонкий слой защищаемого металла.

Металлизация — покрытие поверхности детали расплавленным металлом, распыленным сжатым воздухом. Достоинством метода является возможность его применения на готовой конструкции. Недостаток – образование шероховатой поверхности.

Оксидирование — защита оксидными пленками. Для этого естественную оксидную пленку, всегда имеющуюся на металле, делают более прочной путем обработки сильным окислителем, например, концентрированной азотной кислотой, растворами марганцевой или хромовой кислот и их солей. [2]

Лакокрасочные покрытия основаны механической защите металла пленкой из различных красок и лаков. Основой покрытия пленкообразующее вещество (олифа, льняное, конопляное другие высыхающие И масла). переходящее в твердое соединение. Для ускорения высыхания добавляют сиккативы окисленные соединения свинца, марганца, кобальта и др. Для придания покрытию твердости и желаемого внешнего вида к краске добавляют пигменты окрашенные соединения свинца, цинка, железа, хрома, меди, титана, сажу и пр. Кроме этих обязательных компонентов, иногда пользуются растворителями, разбавителями, пластификаторами (для сообщения покрытию эластичности).

Список использованных источников

[1] Беленя В.А., Металлические конструкции. Общий курс: Учебник для вузов /Е.И. Беленя, В.А. [2] Балдин, Г.С. Веденников – М.: Стройиздат, 1985 – 560 с

[3] Домокеев А.Г., Строительные материалы. Учебник для строительных вузов, 2-е изд. перераб. и доп. - М: Высшая школа, 1989 — 495 с

УЛУЧШЕНИЕ СВОЙСТВ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЗА СЧЁТ ДОБАВЛЕНИЯ В НИХ ОТХОДОВ МЕСТНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОИЗВОДСТВ

A.A. Гавриленко (студент) 1 , P.M. Дворников (студент) 2 , A.B. Журавлёв (студент) 3 Научный руководитель: M. B. Попова (к.т.н., кафедра СК) 4

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа С-112, E-mail: lftlhbxtcrjt@yandex.ru.ru

² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа С-112, E-mail: War-33@mail.ru

³ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа С-112, E-mail:alexzhuravlev15@yandex.ru

⁴ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail:popovamv@bk.ru

Keywords - Material, construction, cement, waste, dolomite, cost.

Abstracts – Research of construction materials sphere presented. The question about relevance of cheapening construction materials` cost price is considered. The opportunity of the Vladimir region enterprises` industrial waste using for concrete derivation with improved physico-mechanical indices and cut cost is studied. The effectiveness of cement portion replacement by waste of dolomite production in the concrete substantiates by the example of heavy and lightweight concrete. The variant of using waste of foam glass production as an aggregate for lightweight concrete is considered.

Одним из важнейших вопросов в строительной индустрии является улучшение свойств строительных материалов за счет отходов, уменьшение стоимости используемых материалов, а конкретно бетона и кирпича. Добиться этого можно за счёт введения в строительные материалы отходов минерального сырья, что позволит решить сразу несколько задач: сократить расход дорогостоящего сырья, заменив часть его на гораздо более дешевые отходы, повысить механическую прочность строительных материалов, морозостойкость и увеличить долговечность изделий, уменьшить теплопроводность, а так же решить проблему утилизации отходов горнодобычи и снизить экологическую напряженность в районе действия предприятия.

В качестве отхода производств Владимирской области был выбран доломит, а точнее доломитовая мука, остающаяся как побочный продукт добычи доломита.

Доломит – это натуральный камень, относится к классу карбонатов, представляет собой двойную углекислую соль кальция и магния. Цвет доломита различный - серовато-белый, иногда с желтоватым зеленоватым или буроватым оттенком. стеклянный. Кристаллы доломита часто «седловидные», с искривленными гранями. Доломит широко распространенный жильный минерал месторождений. гидротермальных Применение доломита в облицовке как снаружи, так и внутри, позволяет получить красивый и неповторимый дизайн. В помещениях доломит применяется для изготовления бесшовных полов.

Доломит – огнеупорный материал, используется в качестве доломита сырого для металлургической Ha кафедре Строительного промышленности. производства ВлГУ под руководством доцента, к.т.н. Закревской Л.В. были проведены исследования в рамках проекта о возможностях использования отходов местных строительных производств. Результаты исследований легли в основу данной статьи. Именно доломитовая мука была выбрана для данного проекта по ряду причин: низкая стоимость; необходимость утилизации; выгодное географическое положение. По данным ближайшего поставщика доломитовой муки (г. Ковров) стоимость составляет 129 рублей 80 копеек за тонну.

Рассмотрим доломит как эффективную замену части цемента в составе тяжелого бетона. Замена части цемента доломитовыми отходами дает прирост прочности и ускоряет сроки схватывания цементного теста. В тонкоизмельчённых клинкерах может наблюдаться ускорение схватывания, вероятно образования гидрокарбоалюмината вследствие кальция. Взаимодействие доломита со щелочами цементного теста называют реакцией дедоломитизации [1]. Эта реакция протекает по следующей схеме: $CaMg(CO_3)_2 + 2ROH \rightarrow Mg(OH)_2$ $+ CaCO_3 + R_2 CO_3$, где R = K + Na + или Li + .

Реакция не прекращается до тех пор, пока в твердеющей системе имеется гидроксид кальция, который реагирует с щелочными карбонатами по реакции: $Ca(OH)_2 + R_2CO_3 = 2 ROH + CaCO_3$.

Регенерация щёлочи обуславливает продолжение реакции дедоломитизации. Дополнительно могут образовываться гидрокарбонаты и сложные соединения типа гидроксокарбонатов.

Деформации расширения в твердеющей системе появляются вследствие того, что продукты реакций имеют объём больший, чем объём, занимаемый исходными участниками реакций. Несмотря на большое количество работ, механизм щёлочно-карбонатного расширения ещё недостаточно выяснен и его изучение продолжается. Влияние доломита на свойства цементных растворов является частично физическим, а частично-химическим.

Тонкодисперсный наполнитель заполняет пустоты между частичками клинкерных минералов и способствует формированию более плотного цементного В камня. присутствии доломита наблюдается увеличение скорости гидратации трёхкальциевого Это подтверждается силиката. данными оптической и сканирующей электронной микроскопии и результатами количественного рентгенофазового анализа содержания гидрооксида кальция. Введение в цемент до 25% карбонатного наполнителя не оказывает заметного влияния на удобоукладываемость цементных растворных смесей, однако в тонкоизмельчённых клинкерах может наблюдаться ускорение схватывания, вероятно вследствие образования гидрокарбоалюмината кальция – $3CaO \cdot Al2O3 \cdot CaCO3 \cdot 11 H2O [2]$.

Была проведена электронная микроскопия, для изучения микроструктуры образцов тяжёлого бетона и рентгенофазовый анализ, который показывает наличие в составе силикатов магния $MgSiO_3$ и кальция $CaSiO_3$, характерных для взаимодействия доломита с цементом. В ходе экспериментов был получен состав тяжёлого бетона с применением отходов доломита. Прочность полученного образца бетона превышает эталонную прочность образца без использования доломита.

Рассмотрим доломит в качестве добавки в силикатный кирпич. Составляющими компонентами силикатного кирпича являются: кварцевый песок, воздушная известь и вода [3]. Кирпич силикатный на 90% состоит из кварцевого песка и на 10% из извести и добавок. Серьёзным недостатком силикатного кирпича является пониженная водостойкость и жаростойкость. Доломитовая мука обладает повышенной жаростойкостью, поэтому добавление ее в состав силикатного кирпича улучшит устойчивость к высоким температурам силикатного кирпича.

Доломитовая мука, затворенная водой, является вяжущим. Из-за этого ожидается прирост прочности на сжатие при добавлении доломитовой муки в состав силикатного кирпича. Недалеко от места хранения доломитовой муки находятся 3 кирпичных завода, что может обеспечить производство силикатного кирпича с использованием доломитовой муки сразу на трех предприятиях. Интересно заметить, что на данном карьере частицы доломита настолько измельчены, что достигают фракции порядка 10^{-9} , что позволяет рассматривать данную добавку, как нанодобавку. Также, доломитовая мука является экологически чистым материалом, что благотворно влияет на здоровье человека.

Эксперименты показали, что при добавлении доломитовой муки в сырьевую массу кирпича наблюдается повышение прочности конечных изделий. При добавлении 3-5% доломитовой муки от массы кирпича было выявлено повышение прочности на изгиб 1-3% и прочности на сжатие около 1%. Себестоимость конечной продукции без учета стоимости доставки снизилась примерно на 2%.

ОДНИМ отходом производства Владимирской области является щебень пеностекла на Владимирском заводе пеностекла компании СТЭС-Владимир. Пеностекло - состоящий из стеклянных ячеек материал, представляющий собой вспененную стеклянную массу, обладающий рядом свойств: низкая теплопроводность (0,059-0,061 Bт/м °К), высокая прочность при низкой плотности (р = 120паропроницаемость, 200kg/m^3), влаго - и водопоглощение не превышает 9 % от общего объема материала, химическая и биологическая стойкость, абсолютная устойчивость к большинству агрессивных

химических реагентов, экологическая безопасность. Долговечность обуславливается ячеистой структурой материала и герметичной замкнугостью стеклянных ячеек.

Бетон с данным заполнителем прекрасно подходит для изготовления ограждающих конструкций, теплоизоляционных блоков, облегченных строительных деталей и конструкций различного назначения, зданий и инженерных сооружений в промышленном и гражданском строительстве. Изучение микроструктуры показало, что цементный камень имеет хорошую адгезию к что обеспечивает заполнителю, необходимую прочность бетона, его в использования для строительных конструкциях.

Наибольший показатель прочности достигается при замене части цемента (12 %) доломитовыми отходами. Анализ образцов после испытаний на

сжатие показал, что разрушение материала проходит по цементной матрице, т.е. заполнитель обладает достаточной прочностью, что и позволяет использовать данный материл не только как теплоизоляционный, но и как конструкционный.

Список использованных источников

- [1] Рамачандран В., Фельдман Р., Бодуэн Дж. Наука о бетоне. М., Стройиздат. 1986, 280 с.
- [2] Журавлёв В.Ф., Штейерт Н.П. Сцепление цементного камня с различными материалами. Цемент, № 5, с. 17-19.
- [3] Вахнин М.П., Анищенко А.А. Производство силикатного кирпича 3-е изд., перераб. и доп. Москва: Высшая школа, 1989. 200 с.

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА И ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

С.А. Сидоров (студент) 1 Научный руководитель: М. С. Лисятников (к.т.н., ассистент каф. СК) 2

Keywords – Modern building materials for the repair of reinforced concrete structures.

Abstracts – Identification of the main problems of the traditional repair of reinforced concrete structures. New innovative building materials and their properties. The main advantages and disadvantages of mixtures. Possible applications.

Все здания и сооружения на этапах своего существования подвержены различным неблагоприятным воздействиям окружающей среды и эксплуатации. Немаловажна vсловий грамотная эксплуатация со своевременным контролем за состоянием элементов здания и их ремонтом. Большинство современных строений возведено из железобетонных конструкций (ЖБК), обладающих большой несущей способность, стойкостью и долговечностью [1]. Широкомасштабное применение ЖБК вызывает потребность в создании новых методик усиления и ремонта, вызванных тремя основными причинами:

- 1. Аварийным состоянием конструкций и их локальным перенапряжением.
- 2. Недопустимыми условиями эксплуатации (химически агрессивные среды, повышенная влажность более 80%).

3. Изменением функционального назначения здания с увеличением полезных нагрузок.

Ремонт ЖБК направлен на устранение типовых дефектов и, в общем случае, включает в себя восстановление защитного слоя бетона, устранение трещин, покрытие поверхности бетона гидрофобизирующими составами. Необходимо обеспечить совместную работу существующего бетона с ремонтным составом и гарантировать долговечность отремонтированной конструкции.

На сегодняшний день преобладают традиционные методы восстановления ЖБК, связанные с устройством опалубки, армированного каркаса и заливкой бетонной смеси. Для набора прочности бетона уходит много времени (28 суток), а само производство работ трудоемко и материалозатратно.

Однако, в настоящее время в строительной индустрии появляются инновационные продукты для

 $^{^1}$ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа С-212, E-mail: wind33ru@yandex.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: mlisyatnikov@mail.ru

усиления и ремонта ЖБК. Перспективными являются быстросхватывающие высокопрочные ремонтные материалы, имеющие хорошую адгезию к бетону и Первые шаги в данном направлении стали. белорусской выполнены компанией «Парад», разработавшей продукт «Парад РСТ». В составе содержатся специальные цементы, смеси фракционированные заполнители. армирующие волокна и активные добавки. Отличительными особенностями являются очень низкий отскок, регулируемое тиксотропность, расширение пластичном и затвердевшем состояниях, позволяет обеспечить надежный контакт со старым бетоном на протяжении всего срока службы благодаря постепенному действию конструкции, расширяющейся добавки в составе, водопотребность, высокая стойкость к воздействию агрессивных сред, класс по прочности на сжатие до В50, возможность механизированного нанесения, что влечет за собой высокую скорость ремонтных работ [2].

Так же на рынке присутствуют и российские аналоги таких составов. Например, компания «Индастро» с продуктом «Профскрин RC60», чья марочная прочность на сжатие после 28 суток твердения более 70 МПа [3].

Области применения для ремонта довольно конструкции; обширны: типовые строительные мостовые конструкции; очистные сооружения; подземные инженерные сооружения (каналы, трубопроводы и др.). Единственным недостатком применения инновационных материалов является цена продукта. Она достаточно высока в виду стоимости компонентов состава потребности в инвестициях для дальнейшего совершенствования исследования ланного направления.

Список использованных источников

- [1] Железобетонные и каменные конструкции: Учебное издание / Кузнецов В.С. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство АСВ, 2015. 369 стр.
- [2] Технологические карты для применения материалов «Парад» / Львович В.И. ред. 5-2010 г. Минск.
 - [3] http://www.indastro-tech.

Секция «Формирование физической среды внутреннего пространства (теплотехника, светотехника, акустика)».

АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ДЕНДРОЛАЙТ И СИП ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО МАЛОЭТАЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

 $A.H.\ Cергеева\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $C.H.\ Рощина\ ($ д.т.н., кафедра ${\rm CK})^2$

Keywords – Technology dendrolight, technology Structural insulated panels, energy efficiency Analysis, Budget low-rise construction, wood construction.

Abstracts – The article provides a comparative analysis of new technologies of low-rise construction. The technology of Structural insulated panels and Dendrolight. Marked production of materials used wood, energy-efficient properties. Evaluated the strength and durability of the structures of the presented technologies.

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа СМЭ-414, E-mail: sergeeva.a.n@inbox.ru
² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: rsi3@mail.ru

Строительные технологии постоянно меняются, а это значит, что регулярно на рынке появляется ноухау, и оценить его может только рядовой потребитель. Сейчас активно развивается деревянное домостроение, открываются заводы по производству пиломатериалов, деревянных изделий. Но всем понятно, что деревянное домостроение доступно далеко не каждому. В последние годы в России выросло производство панельно-каркасных домов. Однако эти дома требуют очень высокого уровня соблюдения технологии за счет сложности и многослойности их конструкции.

Несколько лет назад в Германии разработали и произвели инновационный материал «Дендролайт» (dendrolight). «Дендро» в переводе с греческого – дерево, «лайт» – лёгкое. Кроме этого можно добавить ещё: надёжное, долговечное, и, что очень актуально экологичное. Α кроме вышеперечисленного, ещё и дешёвое. Всё дело в том, что «Дендролайт» - это трёхслойный материал, для производства которого используется низкосортное дерево - горельник, поражённая древесина, дерево с синевой. Его не видно - оно внутри несёт свою основную функцию решётки. А сверху и снизу наклеивается мебельный щит 8-10 мм толщиной, который можно сделать из любого дерева: из ели, из лиственницы и из других недорогих пород. Плиту можно использовать в мебельной, отделочной, строительной индустрии, практически везде, вплоть до самолетостроения. Словом, там, где требуется легкий материал с хорошими техническими и эксплуатационными характеристиками, такими как жесткость по изгибу, прогибу, ползучесть плиты. Наверное, на сегодня ни одна из других выпускаемых строительных плит не имеет таких близких к идеальным соотношений «цена - качество». Также в сравнении со стандартными древесными материалами (стружечные плиты ДСП, MDF, OSB, фанера), эти плиты выделяются незначительным собственным весом.

Пока нам очень сложно принять, как облегченная сотовая плита годится для домостроения. Мы привыкли понимать под надежным деревянным домом массивность, прочность, внешнюю крепость его структуры. Поэтому нужно определенное время, чтобы вызвать доверие к этому материалу. Но нет сомнений в одном - сотовая плита не останется без внимания. Строить жилье из клееного бруса дорого. А новая технология сделает деревянное домостроение доступным для многих желающих. Кроме того, решатся проблемы по эффективной утилизации древесины.

Конкурентов «Дендролайта» специалисты условно делят на две группы. В первую группу входят клееная древесина, стружечные плиты, цементностружечные плиты, гипсо-стружечные плиты, а во вторую - деревянное домостроение, рамные конструкции, каркасные конструкции, конструкции из

массивной древесины, круглый брус, бревно, клееный брус, стены из массивной древесины, гранулы.

Производители заявляют, что построить дом из «Дендролайта» возможно всего лишь за три дня. Вопервых, легкая конструкция не требует массивного, тяжёлого фундамента. Здесь вполне уместным будет ленточный фундамент глубиной около тридцати сантиметров. А так как плиты изготавливаются по размеру дома, то возведение его не займет много времени.

Ещё один плюс — изнутри дом уже не нужно будет «дорабатывать» - и стены, и потолок, и пол уже готовые — деревянные и гладкие. Также специалисты утверждают, что дома из таких плит необычайно тёплые и легко справятся с трудностями российской зимы. Как говорится, время покажет, пока же у «Дендролайта» есть все шансы составить конкуренцию уже имеющимся на рынке плитам для строительства. И основным конкурентом можно считать дома из СИП панелей, появившиеся чуть ранее на нашем рынке.

В чём же преимущества этой технологии и что будет актуальнее в наших широтах: дендролайт или СИП панели?

Термин СИП-панели произошел от английской аббревиатуры SIP - Structural insulated panels. В русском варианте термин СИП расшифровывается как структурно-изоляционная панель, что не в полной мере соответствует английскому термину, поскольку правильный перевод в данном случае -«конструкционные теплоизоляционные панели». строители уже Олнако свыклись незначительной путаницей в терминологии и хорошо понимают, о чем идет речь, поскольку во всем мире панели СИП – это структурные теплоизоляционные панели. Панели СИП считают улучшенным и более высококлассным вариантом сэндвич панелей. Панели СИП все более активно начинают использоваться в панельно-каркасном строительстве по так называемой «канадской» технологии.

СИП-панель состоит из двух слоев структурных плит, между которыми находится теплоизолирующий слой жесткой полимерной пены. Сами структурные плиты могут производиться из фанеры, листового металла, цемента или стружечной плиты. Также и внутренний теплоизоляционный слой может быть изготовлен из разных материалов: экструдированной полистироловой пены, расширенного полистирола, полиизоциануртной пены, полиуретана и так далее.

Технология строительства жилых домов из СИП панелей, все более набирающая популярность, имеет целый ряд очевидных преимуществ. Несмотря на то, что структурно-изоляционные панели стоят дороже, чем другие материалы для каркасного строительства, по многим причинам эта технология становится все более популярной. Так или иначе, строительство деревянного или кирпичного дома будет существенно дороже, чем здание из СИП панелей. Популярность

технологии связана с тем, что панели имеют весьма высокие теплоизоляционные свойства и постройки из них весьма функциональны в этом смысле, поскольку дают возможность серьезно сэкономить на отопление здания.

Технология строительства домов из СИП панелей подразумевает меньшие сроки, даже по сравнению с другими каркасными технологиями строительства. Важно и то, что СИП панели весьма просты не только в установке, но и в транспортировке, поскольку эти конструкции легче по весу. В итоге можно будет сэкономить и на строительстве фундамента, поскольку само здание будет легче. Зданию из СИП панелей не требуется время на усадку.

Важно и то, что СИП панели считаются экологически чистым материалом, а содержание формальдегидов и смол в панелях настолько мало, что никак не влияет на здоровье человека. Во всяком случае, эти показатели значительно ниже тех, которые допускают нормативы американской ассоциации жилого строительства — весьма суровые по части требований к содержанию вредных веществ. Также дома из СИП панелей весьма устойчивы к воздействию неблагоприятных внешних и природных факторов, в том числе к влаге, гниению, плесени и так далее.

К недостаткам этой технологии относят то, что дома из СИП панелей не столь долговечны, как другие конструкции, и в них недостаточно хорошая вентиляция, о чем следует позаботиться во время строительства дома. Одним словом, дома из СИП панелей — весьма востребованный вариант экономичного семейного жилья. Эта методика и была разработана для того, чтобы обеспечить не самые богатые семьи доступным и комфортным жильем — и с этой задачей дома из СИП панелей успешно справляются.

В итоге, рассмотрев обе технологии, мы может отметить их схожесть: обе технологии предполагают использование крупноразмерных панелей, являются

более дешёвыми аналогами по равнению традиционным деревянным строительством, отвечают требованиям энергоэффективности и теплозащиты, дома являются быстровозводимыми и лёгкими. Вместе с тем у каждой есть свои особенности: в технологии СИП панелей большая герметичность стен и необходимо устройство дополнительной вентиляции, возможность выбрать утеплитель и декоративные панели, при изготовлении плит дендролайт может использоваться низкокачественная древесина и отходы производства, что удешевляет положительно впияет продукцию И ресурсосбережение.

Список использованных источников

- [1] Рощина С.И., Лукин М.В., Сергеев М.С. Экспериментальные исследования комплексных конструкций. Научные труды SWorld. 2010. Т. 27. №1. С. 7-8.
- [2] Рощина С.И., Сергеев М.С., Грибанов А.С., Кардаш Е.В., Марков С.В., Кустикова Ю.О. Исследование моделей цельнодеревянных балок, симметрично усиленных стеклотканью на модифицированном эпоксидном олигомере. Естественные и технические науки. 2014. № 9-10 (77). С. 378-380.
- [3] Рощина С.И., Шохин П.Б., Сергеев М.С. Исследование деревокомпозитных конструкций с применением углеродных нанотрубок. Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. 2013. № 3 (333). С. 103-107.
- [4] Сергеев М.С. Совершенствование технологии изготовления деревянных конструкций с термоупрочнением краевых зон. Диссертация ... кандидата технических наук : 05.21.05 / (Арктический) федер. ун-т. Владимир, 2013.
 - [5] http://www.klag.ru

СОВРЕМЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕШЕНИЯ ЗВУКОИЗОЛЯЦИИ ПОМЕЩЕНИЙ

 $A.M.\ \Gamma$ лебов (студент) 1 , Научный руководитель: $M.C.\ Cepzees$ (к.т.н., кафедра СК) 2

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа Смк-215, E-mail: sanyaglebov@yandex.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: sergeevmichael@inbox.ru

Keywords – soundproofing, comfort, frame system, frameless system.

Abstracts – All decisions on sound insulation can be divided into 2 groups - frame and frameless. Frame structures consist of a carcass layer of soundproofing material and a finishing layer - lining. Frameless sound insulation in modern conditions is a sandwich - panels consisting of soft and dense noise absorbing acoustic material and equipped with special anti-vibration mounts. Growing market of materials and companies that provide services for the selection and installation of insulation, not only for the public and industry, but also for residential buildings confirms the high interest in lowering the noise level in the room.

КОМФОРТ — (англ. comfort) бытовые удобства; благоустроенность и уют жилищ, общественных учреждений, средств сообщения и т. п. [1]. Говоря о комфорте в жилых зданиях мы подразумеваем температурный и влажностные режимы помещений, качество и скорость движения воздуха, но часто забываем о переносном смысле термина «комфорт»: душевный комфорт состояние внутреннего спокойствия, отсутствие разлада собой окружающим миром. Согласно последней (2010г.) переписи населения более 65% россиян живут в многоквартирных домах. Часто жильцы слышат любой шум из квартиры соседей, что снижает комфортность проживания. Решить эту проблему можно повысив уровень звукоизоляции квартиры.

Все решения по звукоизоляции можно подразделить на 2 группы – каркасные и бескаркасные.

Рассмотрим первую группу каркасные конструкции. Они состоят ИЗ каркаса, звукоизоляционного материала, и финишного слоя обшивки. Большое значение при этом имеет способ крепления каркаса к защищаемой поверхности значительный эффект дает применение виброизолирующих креплений. А. Богаником и Д. Шмаковым были проведены экспериментальные исследования [2], в которых исследовалось влияние обшивки различных способов каркаса звукоизоляционные характеристики. Рассматривались следующие варианты обшивки: классическая обшивка - два листа влагостойкого гипсокартона, классическая применением вязкоупругого обшивка с классическая обшивка с применением тяжелой полимерной мембраны и классическая обшивка с применением многослойного картона с минеральной засыпкой. Как показывает эксперимент, применение различных вариантов обшивки не дает высокого эффекта дополнительной звукоизоляции. Применение каркасной технологии имеет ряд достоинств

возможность одновременного применения для выравнивания поверхности стен; высокая несущая способность.

Бескаркасная звукоизоляция в современных условиях представляет собой сандвич - панели, состоящие из мягкого шумопоглощающего и плотного звукоизолирующего материала и оснащенные специальными виброизолирующими креплениями. Основным преимуществом бескаркасной технологии является значительное упрощение (по сравнению с каркасным) сроков и технологии монтажа.

На сегодняшний день, решение проблемы звукоизоляции в жилых помещениях ложится целиком на плечи населения. Развивающийся рынок материалов и компаний, предоставляющих услуги по подбору и монтажу звукоизоляции не только для общественных и промышленных, но и для жилых зданий подтверждает высокую заинтересованность населения в понижении уровня шума в помещении.

Список использованных источников

- [1] Большой энциклопедический словарь / Ред. А. М. Прохоров . 2-е изд., перераб. и доп . М. : Большая Российская энциклопедия, 2000 . 1456 c. ISBN 5-85270-160-2 : 312.00 .
- [2] .А. Боганик, Д.Шмакова, «Материалы для дополнительной звукоизоляции. Сравнительный тест» Технологии строительства, №6-7, 2012г.

Секция «Расчет и проектирование зданий и сооружений на основе технико-экономического анализа»

ПРИМЕНЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦИИ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

 $A.A.\ Kapдau \ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $M.B.\ \Pi onosa \ ($ к.т.н., кафедра СК $)^2$

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа СМэ-414, E-mail:kardan33@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: popovamv@bk.ru

Keywords – monument of architecture, reconstruction, thermal insulation, energy efficiency.

Abstracts – Energy efficiency in architecture is a compromise between comfort and the preservation of the original appearance. One of the main events is the insulation. The best location of insulation on the outside, but in the monuments of architecture is unacceptable, so to preserve the appearance of the heat insulation is arranged inside the building. The choice of material for heat insulation to be implemented on the basis of the calculations, but it is also important to take into account the physics of each building individually. If insulation can solve the problem of durability of wall and fencing from moisture and to improve energy efficiency.

Актуальность использования энергоэффективных технологий для возводимых зданий растёт с каждым годом. Что же касается существующих зданий, то при их ремонте используются материалы и технологии для повышения энергоэффективности здания. Но что касается памятников архитектуры, здесь всё намного сложнее.

Необходимо обратиться К нормативному источнику, чтобы уточнить само понятие. Согласно ст. 6 закона РСФСР от 15.12.1978 г. (ред. от 18.01.1985г.) «Об охране и использовании памятников истории культуры» памятники архитектуры градостроительства и архитектурные ансамбли и комплексы, исторические кварталы, площади, кремли, набережные, остатки древней планировки и застройки городов и других населенных пунктов; сооружения гражданской, промышленной, военной, культовой архитектуры, народного зодчества, а также связанные ними произведения монументального, изобразительного, декоративно-прикладного, садовопаркового искусства, природные ландшафты [1]. Понятие поясняет, что является памятником архитектуры, но не рассматривает нормы сохранения его памятника при реконструкции. реконструкции, для каждого памятника архитектуры техническое задание составляет Государственный центр по учету памятников архитектуры. Естественно главной самой задачей при реконструкции памятников является сохранение его первозданного Энергоэффективность памятниках архитектуры - это компромисс между комфортом и сохранением первозданного облика.

При реконструкции памятники архитектуры часто переоборудуют ПОД новые функции. реконструкции здание должно обеспечивать необходимый уровень комфорта и приемлемую стоимость при эксплуатации. Для этого проводятся энергоэффективной мероприятий по ряд модернизации здания. Хочется отметить, что в нашей стране опыт применения энергоэффективных технологий при реконструкции памятников архитектуры очень мал, а скорее даже отсутствует, за рубежом, напротив, активно применяется.

Одно из основных мероприятий – теплоизоляция. При увеличении температуры внутри здания, без соответствующей изоляции, может привести к разрушению дальнейшему фасада. Конечно наилучшее расположение теплоизоляции - снаружи, но в памятниках архитектуры - это недопустимо, поэтому для сохранения облика теплоизоляция устраивается внутри здания. Два варианта теплоизоляции: минеральная вата влагонепроницаемая пленка, применение капиллярноактивных материалов - плит из силиката кальция [2]. Выбор материала для теплоизоляции необходимо осуществлять на основе расчетов. Так же при установке теплоизоляции следует учитывать отсутствие естественной вентиляции в памятниках архитектуры и возможное решение принудительной.

К мерам, повышающим энергоэффективность так же можно отнести: замену оконных и дверных проемов на современные, что позволит увеличить герметичность здания, утепление полов и перекрытий. Все эти меры помогут увеличить

энергоэффективность здания, не влияя на внешний облик здания.

Список использованных источников

[1] Закон РСФОР от 15.12.1978 г. (ред. от 18.01.1985 г.) «Об охране и использовании памятников истории и культуры».

[2] .http://www.caparol.by/desktopdefault.aspx?alias =by&lang=ru&tabID=838

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ АВТОНОМИЗАЦИЯ С ШИРОКИМ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

 $E.A.\ Bасильева\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $T.H.\ Яшкова\ ($ к.т.н., кафедра $CK)^2$

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа С - 212, E-mail: ea_vasilesa@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail:ipkvlsu@mail.ru

Keywords – energetic, solar energy, wind turbine, power station, renewability, tide, solar collector.

Abstracts – In twenty-first century the problem of the exhaustion of the traditional sources(petroleum, natural gas, mineral products) has appeared, so the questions of finding alternative sources of energy has become relevant. People have begun to use the energy of the sun, the wind, the water and the warm energy of the ground. These sources are inexhaustible, but they have some disadvantages – an expensive equipment and researches during many years are necessary for their using. So, it is necessary to continue finding of the economic, ecological and safe sources energy. represented in the thesis.

Развитие альтернативных источников энергии и поиск новых источников является одной из основных задач, возникающих перед человеком в XXI веке. Это стремление обусловлено истощением традиционных и источников энергии, негативным воздействием на окружающую среду при добыче, а также переработке топлива, стремлением человека к независимости от нестабильного рынка этих ресурсов, а также желание сэкономить свои денежные средства. На сегодняшний день во многих странах, благодаря экологических требований ужесточению государственному содействию развитию альтернативной энергетики, произошло значительное уравнивание стоимости производимой энергии, и возобновляемую тенденция цен на электроэнергию сохраняется.

Обычно возобновляемые источники энергии условно разделяют на две группы:

Традиционные: гидравлическая энергия которых преобразуется в используемую электроэнергию преимущественно крупными ГЭС мощностью более 30 МВт; энергию, получаемую из биомассы, используемой для получения тепла традиционными способами: сжиганием дров, торфа и некоторых других видов печного топлива; геотермальную энергию.

Нетрадиционные: к ним относятся энергии солнечная, ветровая, морских волн, течений, приливов морей и океанов, а также гидравлическая энергия, преобразуемая в используемый вид энергии

малыми и микро–ГЭС; энергия биомассы, не используемая для получения тепла традиционными методами, а также низкопотенциальная тепловая энергия и другие виды возобновляемой энергии. К главным преимуществам ВИЭ над ископаемым топливом относятся их сравнительная безвредность и возобновляемость.

Рассмотрим все виды возобновляемых источников энергии и их использование.

К настоящему времени достигнут большой прогресс в преобразовании солнечной энергии различными методами. Проведение эффективной политики ускорения перехода к солнечной энергетике является разумной стратегией условиях В всевозрастающего беспокойства по поводу состояния окружающей среды. Солнечная энергетика при ее повсеместном внедрении приводит к формированию нового типа культуры, когда экологические ценности выйдут на первое место. Однако, имеется еще ряд вопросов, которые необходимо решить, чтобы внедрить солнечную энергетику. Эти вопросы носят прежде всего психологический, организационный и экономический характер. В настоящее время активно разрабатываются технологии И оборудование, использующее для работы солнечную энергии, созданы проекты многоэтажных и малоэтажных, общественных и жилых зданий, использующих для отопления, электроснабжения, кондиционирования воздуха энергию солнца. В таких здания, чаще всего на крыше, установлены солнечные коллекторы, солнечные батареи. Проектируются электростанции солнца аккумулирующие энергию перерабатывающие ее для нужд целого микрорайона или небольшого города. Использование энергии солнца уже применяется и в сельском хозяйстве в виде солнечных опреснителей воды, водоподъемных установок, ферм с системами солнечного тепло- и хладо-снабжения. солнечных *<u>vcтановок</u>* Главной переработке биомассы. особенностью является то, что использование энергии солнца для различных нужд основном, зависит В расположения местности относительно экватора, недостаточное количество солнечных дней в году.

Геотермальные ресурсы характеризуют по четырем признакам:

- 1) Месторождения сухого пара очень редки;
- 2) Месторождения влажного пара встречаются часто, но трудны в освоении;
- 3) Горячая вода большие ресурсы, широко распространены для отопления в сельском хозяйстве;
- 4) Тепло сухих горных пород большие ресурсы, но технология их освоения еще в процессе разработки.

Главным достоинством геотермальной энергии является ее практическая неиссякаемость и полная независимость от условий окружающей среды, времени суток и года. Геотермальная энергия своим "проектированием" обязана раскаленному центральному ядру Земли, с громадным запасом тепловой энергии. Существуют следующие принципиальные возможности использования тепла земных глубин. Воду или смесь воды и пара в зависимости от их температуры можно направлять для горячего водоснабжения и теплоснабжения, для выработки электроэнергии либо одновременно для всех трех целей.

Активное использование геотермальных ресурсов может оказывать неблагоприятное воздействие на окружающую среду. Основными негативными факторами являются: повышенный уровень шума на выходе из скважины; загрязнение водоемов при сбросе в них термальных вод с повышенным содержанием солей; загрязнение окружающего воздуха попутными газами; тепловое загрязнение окружающей среды; повышение влажности воздуха за счет испарения в градирнях.

Во многих странах проводятся исследовательские работы, направленные на очищение окружающей среды от последствий эксплуатации геотермальных месторождений. Разрабатываются звукогасители, методы закачки использованной воды в пласт, методы предотвращения выброса вредных газов.

Энергия ветра может быть использована в основном, в прибрежных районах, так как там высокие скорости ветра и его постоянство. Каковы особенности ветровой энергии и условия ее полезного использования? Как следует из опубликованной информации, перемещения воздушных масс,

вызванные сложными геофизическими процессами, происходящими над земной поверхностью, направлением, характеризуются скоростью, вертикальным профилем, величиной порывистости, суточными и сезонными изменениями. Теоретически предсказать эти характеристики с достаточной степенью достоверности для конкретного района крайне сложно. Поэтому пользуются наблюдениями сети метеорологических станций, которые дают возможность получить некоторые среднестатистические показатели для данной местности и должны служить основой для решения ветроэнергетической вопроса сооружении установки или ветроэнергетической станции. помощью ветроэнергетической установки В механическую энергию может быть преобразована только часть энергии ветрового потока.

Можно указать следующие достоинства и недостатки энергии ветра: отсутствие влияния на тепловой баланс атмосферы Земли, потребления кислорода, выбросов углекислого газа и других возможность преобразования загрязнителей, различные виды энергии (механическую, тепловую, электрическую), но при этом низкая плотность энергии, приходящейся на единицу ветрового колеса; непредсказуемые скорости ветра в течение суток и сезона, требующие ветровой резервирования станции аккумулирования произведенной энергии: отрицательное влияние на среду обитания человека и животных, на телевизионную связь и пути сезонной миграции птиц.

Первоначально энергию потока воды использовали в приводах рабочих машин - мельниц, станков, молотов воздуходувок и т.д. С изобретением гидравлической турбины, электрической машины и способа передачи электроэнергии на значительные расстояния гидроэнергетика приобрела значение уже как направление электроэнергетики, связанное с освоением водной энергии путем преобразования ee электрическую В гидроэлектрических станциях (ГЭС). ГЭС являются мобильными энергетическими установками, выгодно отличающимися от тепловых электростанций в регулирования отношении частоты, покрытия пиковых нагрузок и обеспечения аварийного резерва энергосистемы. Гидроэнергия энергоресурса имеет принципиальные преимущества по сравнению с углем или ядерным топливом. Ее не нужно добывать. как-либо обрабатывать. транспортировать, ее использование не дает вредных отходов и выбросов в атмосферу. В некоторых плотины гидростанции позволяют регулировать речной сток, они надежны, просты в эксплуатации (по сравнению с ТЭС и АЭС), дешевы. Вода водохранилищ может использоваться в сельском хозяйстве для полива, в них можно разводить рыбу. Одним достоинства ГЭС являются словом,

достаточно серьезными для принятия решения о их строительстве.

Однако при размещении ГЭС на равнинных реках отчуждаются плодородные пойменные земли, что, безусловно, является отрицательным моментом. Необходимо учитывать также, что с ростом площади водохранилищ ГЭС происходит снижение скорости воды, что неблагоприятно сказывается на их водногидробиологическом химическом режимах. Серьезную опасность представляют высотные плотины при их случайном или намеренном разрушении. Указанные недостатки гидроэнергии свидетельствуют о необходимости всестороннего экологического сопоставления вариантов сооружения ГЭС и других альтернативных источников.

Есть несколько технических разработок получения энергии из океана, хотя его вклад в энергетический баланс даже в перспективе оценивается невысоко.

Первая возможность - это использование энергии приливов. Во время прилива уровень морской воды повышается, и этим можно воспользоваться для заполнения какого-либо резервуара. На пути потока воды можно поставить турбину, которая будет вырабатывать электроэнергию. Обратный поток воды во время отлива также может вращать турбину, если ее конструкция обеспечивает возможность прямого и обратного вращения и выработки при этом электроэнергии.

На схожем с приливными принципе могут работать электростанции, использующие энергию морских волн.

Идея получения энергии за счет разности температур воды в поверхностных и глубинных слоях океана была высказана учеными около 100 лет назад. Но широкие практические исследования в этом направлении развернуты лишь после 1973 Подтверждена принципиальная возможность создания промышленных электростанций на основе использования температурного градиента океанской воды. Плавучие гидротермические электростанции могут располагаться там, где температурные условия в толще воды наиболее благоприятны и дают наивысший градиент, в том числе в международных водах на необъятных просторах морей и океанов. Более того, такие электростанции могут быть мигрирующими, т.е. они не привязаны к какому-то строго определенному району, а при изменении температурных условий могут перемещаться туда, где градиент температур наибольший и соответственно эффективность их работы наивысшая.

В большинстве случаев человек получает необходимые ему виды энергии и работу из энергии, освобождающейся при химических превращениях. Химическая энергия - это солнечная энергия, аккумулированная в форме, доступной для ее использования человеком.

Превращение химической энергии в тепло происходит непосредственно, без каких-либо промежуточных процессов. Сжигание различных веществ - это самый древний и простой метод получения тепла из химической энергии. Значительно сложнее из химической энергии получить работу или электрическую энергию. Известно, что теоретически переход одних видов энергии в другие возможен. однако практически непосредственное превращение химической энергии в работу или электрическую энергию в настоящее время осуществляется только в исключительных случаях. Как химическая энергия вначале освобождающаяся полностью переводится в тепло, которое затем при помощи тепловых двигателей превращается в работу или электрическую энергию.

Гальванические элементы. Известно, что электрическая энергия может быть почти полностью (за исключением потерь, обусловленных необратимостью) превращена в механическую работу или в другие формы энергии, поэтому можно считать, что гальванические элементы до некоторой степени обеспечивают возможность превращения химической энергии непосредственно в работу.

Одна из новых перспектив, которая сейчас интенсивно обсуждается, это водородная энергетика. Предлагается использовать вместо бензина для автомобильных двигателей жидкий водород. Водород можно получать, разлагая воду электролитическим методом (кроме водорода получается еще кислород). При сжигании водорода в двигателе он соединяется с кислородом атмосферного воздуха, и вновь образуется вода. Нигде не происходит никакого загрязнения среды, кроме узлов производства электроэнергии и ее передачи и преобразования. Особые свойства водорода (наилегчайший, имеющий наибольшую теплоту сгорания и др.) открывают заманчивые перспективы его применения для экологически чистого получения энергии. И только трудности его получения, хранения, эксплуатации сдерживают развитие водородной энергетики. Тем не менее "водородная проблема" привлекает сейчас большое внимание специалистов во всем мире по многим причинам: первая - водорода на Земле много, вторая - он как топливо эффективен и экологически третья безупречен, водород позволяет аккумулировать большие запасы энергии, четвертая,перекачка водорода к месту сжигания и получения энергии в 10-15 раз дешевле, чем транспортировка электричества. Для торжества "водородной идеи" нужно большое количество водорода. Один из возможных путей получения такого количества водорода -электролиз за счет энергии ветра, морских волн и Солнца. Этот способ поможет избежать перегрева Земли, поскольку при сжигании водорода выделится энергия, которая все равно поступила бы на Землю, но была израсходована на получение водорода.

Таким образом, можно сказать, что человечество стремиться к экономии невозобновляемых ресурсов, к привлечению новых альтернативных источников энергии, охране окружающей среды и экономии.

Список использованных источников

- [1] В. Германович, А. Гурин, «Альтернативные источники энергии». Изд-во: Наука и техника, 320 стр.. 2011г
- [2] И.М. Дворов «Геотермальная энергетика» М.: Наука, 1976.
- [3] Г.В. Киселев « Экология и экономика энергетики» -М.: Знание, 1990.

ПРОБЛЕМЫ ГАЗОБЕТОНА

K.B. Щетников (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Грязнов (к.т.н., доцент, кафедра СК) 2

Keywords – Aerated concrete, hygroscopicity, frost, strength, heat resistance.

Abstracts – Recently, the aerated concrete is gaining popularity in construction of low-rise buildings. In this article, I'll discuss the disadvantages of aerated concrete that you should consider when choosing it for building a house. In concrete, like all other materials, has its drawbacks. The main question is whether to use concrete for building a house? Consider problem areas aerated.

Газобетон - ячеистый бетон автоклавного твердения. состоит из кварцевого песка, цемента, извести, воды и алюминиевой пудры. Он имеет ряд преимуществ: экологичность (при производстве используются натуральные, только природные материалы); пожаробезопасность; высокие теплоизоляционные обрабатываемость качества; (материал поддаётся резке, шлифовке); низкий вес; высокая несущая способность; высокая паропроницаемость; высокая (до 200 циклов) морозостойкость; имеет широкую линейку плотностей с заданными параметрами; самая низкая стоимость. Но так ли хорош газобетон в практическом использовании? В этой статье я рассмотрю недостатки газобетона. Основной вопрос, стоит ли использовать газобетон для строительства дома? Газобетон, как любой пористый материал, способен абсорбировать влагу. Напитавшись водой из атмосферы осенью, зимой под воздействием низких температур газобетон начинает трескаться с одной стороны, и снижать свои теплотехнические свойства. Поэтому газобетон надо влагоизолировать снаружи и утеплять. В ванных и туалетах газобетон придется как-то закрывать, поскольку продолжительный контакт воды с этим материалом даже в виде пара зачастую приводит к его разрушению. Хотя есть мнения и даже исследования, уверяющие, что вода не так уж страшна газобетону, как принято думать, количество предостережений с кажлым голом не уменьшается.

Наиболее высокими показателями теплоизоляционным свойствам обладает газобетон с плотностью D500. На рынке море подделок и масса газобетона, «самодельного» где фактическая плотность составит D200. Среди специалистов есть мнение, что даже фирменный газобетон «Aeroc» и аналоги не всегда будут идеального качества. Вместе с тем для защиты фасадов от холода морозостойкость находиться на уровне 50 циклов. Компенсировать эти циклы должно утепление дома. Низкая прочность. Газобетон очень хрупок. Любые подвижки грунта и на стенах появятся трещины. Трещины потянут за собой трещины на отделке, порванные обои и другие повреждения. Кстати, зашивать гипсокартоном внутренние стены газобетона, чтобы спрятать образующиеся трещины, не рекомендуется - нельзя создавать барьер для выхода влажности из газобетона. Но даже если вам повезло и подвижек грунта нет, микротрешины на газобетоне все равно сформируются: эти маленькие паутинки вполне способны стать и мостиками холода и причиной трещин на штукатурке.

При использовании газобетона придется думать каждый раз, прежде чем закреплять полку или карниз для штор в стену. Нормы Госстроя устанавливают

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа Смр-315, E-mail: shetnikoff@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail: zyfnzz@yandex.ru

требования к теплосопротивлению стен. Это значит, что дом из газобетона, который не был утеплен дополнительно, должен иметь более толстые стены. По расчету такие стены должны быть не менее 600 мм толщиной, а газобетонные блоки выпускаются только до 500 мм. Наружное утепление имеет ряд недостатков — многие материалы, например, вата, со временем теряют свои свойства. Пенополистиролы очень горючи и противопоказаны для использования в жилых помещениях из-за выделения смол. Остатки извести в газобетоне обладают свойствами ускоренно окислять железо — арматуру в стенах. Изложенное выше не говорит о том, что газобетон плохой материал. Но, как и другие строительные материалы,

он обладает некоторыми недостатками. И главным способом их устранения, является качественное проведение строительно-монтажных работ с учетом всех особенностей материала.

Список использованных источников

- [1] http://forum.derev-grad.ru/doma-iz-penobetona-f13/doma-iz-gazobetona-otzyvy-t1737.html.
- [2] http://moydomik.net/doma/kottedzh/365-dom-gazobeton-plyusy-minusy-otzyvy.html.
- [3] http://moifundament.ru/raschet/nesushhaya-sposobnost-gazobetona.html

ОСОБЕННОСТИ РАСЧЕТА ЛСТК

 $A.A.\ Cтрекалкин\ (студент)^1$ Научный руководитель: $C.H.\ Рощина\ (д.т.н.,\ кафедра\ CK\)^2$

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа С-212, E-mail: a.a.strekalkin@gmail.com ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, E-mail:rsi3@mail.ru

Keywords – LSTC, Light steel thin-walled constructions, computation.

Abstracts – Light steel thin-walled design of the structure have a number of advantages over traditional metal structures. Thin-walled structures have a high load-carrying capacity, despite their small thickness. They are widely used in the construction industry because of their light weight and economy, particularly for long-span floors in industrial and public buildings and for storage structures for liquids and bulk materials, such as tanks, hoppers, silos.

Несмотря использование на повсеместное металлических конструкций современном строительстве, о понятии «ЛСТК» знают далеко не Лёгкие стальные тонкостенные конструкции (ЛСТК) — строительные конструкции из 3 мм) стали, применяемые для тонкой (до строительства быстровозводимых зданий. К таким конструкциям относятся профилированные листы и тонкостенные профили из оцинкованной стали [1].

Применение данных конструкций в строительстве началось в 50-го года XX века. Технология зародилась в Канаде и США. ЛСТК обладают рядом преимуществ перед традиционными металлическими конструкциями: технологическая простота, энергосбережение, скорость монтажа.

ЛСТК-профили представлены двумя основными подгруппами – прокат С, U, Z-образных сечений для применения в строительстве зданий каркасного типа и сечениями в виде профилированного листа для зданий бескаркасного типа (как правило арочного очертания). При этом толщина конструкций обычно не превышает 3 см. Проблематика расчетов для обеих групп схожа – отсутствие государственных норм и

недостаточное внимание к факторам «тонкостенности» сечений.

На сегодняшний день расчет конструкций, выполненных из ЛСТК, регламентирован лишь нормами DIN и Еврокод. В России государственные нормативы (СНиП, СП) по расчету конструкций из ЛСТК отсутствуют. В 1999 в СТО ЦНИИПСК им. Мельникова были разработаны рекомендации по проектированию отдельных элементов ЛСТК [2]. Однако, этот документ так и не получил широкого распространения. В настоящее время существуют лишь различные рекомендации для проектирования, привязанные только к сортаментам заводов.

Отсутствие единой нормативной и теоретической базы, достаточно позднее появление ЛСТК на рынке РФ обусловили малые объемы строительства из данных конструкций на территории нашей страны. Для учащения и упрощения использования ЛСТК в России необходимо введение ряда новшеств в этой области

Прежде всего, все расчеты необходимо проверить – ведь Еврокоды тоже создавались людьми, а они могут совершать ошибки. Есть мнение, что в этих

нормах неправильно рассчитывается местная устойчивость профилированных настилов. Затем, существуют моменты, которые в Еврокодах просто не учтены. Помимо указанного национального стандарта по расчету и проектированию необходима разработка таких документов как:

- «Профили стальные тонкостенные оцинкованные»: стандарт должен включать единое стандартизированное обозначение профилей (номенклатура), единые требования к применяемым маркам стали и качеству цинкового покрытия, единые допуски на изготовление, транспортировку и хранение профилей.
- «Нормы проектирования малоэтажных зданий из ЛСТК»: поскольку здание состоит не только из стальных конструкций, необходимы требования к конструкциям в целом, в том числе по теплофизике,

пожарной безопасности, долговечности, устойчивости и т л

Таким образом необходим комплексный подход к решению проблем с нормативным обеспечением при расчете ЛСТК. Но данная отрасль строительных конструкций является очень актуальной вследствие своей материалоемкости и быстровозводимости.

Список использованных источников

- [1] https://ru.wikipedia.org/wiki/ЛСТК [электронный источник].
- [2] Рекомендации по проектированию, изготовлению и монтажу ограждающих и несущих конструкций из стальных гнутых профилей повышенной жесткости (М.:ЦНИИПСК им.Мельникова, 1999г), 32 с.

Секция «Строительная механика и компьютерные технологии проектирования строительных конструкций»

МОСТЫ ДУЭРО

 $B.C.\ Tишин\ (студент)^1,\ E.\Gamma.\ Чачко\ (студент)^2$ Научный руководитель: $Л.\ E.\ Кондратьева\ (к.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ CM)^3,\ <math>B.\ B.\ Филатов\ (д.г.-м.н.,\ профессор,\ кафедра\ CM)^4$

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группаС-213E-mail:vadim_tishin@mail.ru

² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группаС-213E-mail:chachkoboris@gmail.com

³ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

⁴ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ

Keywords – Duero, Ponte de Sao Joao, design scheme, displacement method, canonical system of equations.

Abstracts – A calculation of the multiple-span continuous beams is a contemporary problem in many engineering structures. In this work shows the results of the study on options for calculating beams by displacement method on real structures - bridges. The basis was taken the bridge "Ponte de Sao Joao" in Porto, Portugal. The task was carried out by the algorithm, at which point perspicuity.

Река Дуэро - одна из крупнейших рек Пиренейского полуострова, общая протяжённость — 897 км, берущая начало на территории Испании и впадающая в Атлантический океан в Португалии. В устье Дуэро расположен второй по величине город Португалии — Порту. В нём расположен уникальный, не имеющий в мире аналагов каскад пешеходных, автомобильных, железнодорожных мостов, и их комбинаций, соединяющих 2 города: Порту и Вила-Нова-ди-Гая.

Понте-де-Дон-Луиш или Дон Луиш — железнодорожный, автомобильный и пешеходный мост. Имеет длину 385,25 м и весит 3045 тонн, длина

же арочного пролёта равна 172 м, а его высота — 44,6 м (рисунок 1).

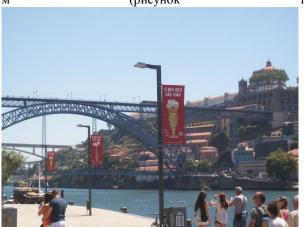


Рис. 1. Мост Дона Луиша

Мост Аррабида является автомобильным арочным мостом. На момент завершения его постройки в 1963 году, главный пролет моста длиной в 270 м был самым крупным бетонным арочным мостом в мире. Общая длина дорожного полотна равна 493.2 м, и имеет ширину 26.5 м. Арка имеет подъем 52 м, а максимальный зазор над уровнем реки 70 м выше (рисунок 2).



Рис. 2. Мост Аррабида

Понте-де-Дона-Мария-Пиа — железнодорожный мост. Густаво Эйфель воплотил при строительстве новые инженерные решения в сочетании металлоконструкций: мост всего в один пролет длиной 160 м пересекает Дуэро, нависая над рекой на высоте 60 метров. В 1991 году было прекращено его использование в качестве переправы. Рядом сооружён новый мост Понте-де-Сан-Жуан, спроектированный инженером Эдгаром Кардозу. Сам же Понте-де-Дона-Мария-Пиа получил статус национального памятника (рисунок 3)

Мост Сан Жуана. Мост представляет собой часть в общей сложности четырехкилометрового железнодорожного сооружения (рисунок 4). П — образная портальная ферма, длиной 1028.85м, возвышается на 66.50м над бурными водами реки Дуэро. Продольная балка сделана непрерывной над основными опорными пилонами и имеет центральный

пролет длиной 250.0 метров и 125-метровые боковые пролеты, что делает ее одной из самой большепролётных мостовых балок в мире для данного типа мостов (рисунок 5).На основании данного моста был произведён расчёт.



Рис. 3. Моста Дона Мария Пии



Рис. 4. Мост Сан Жуана

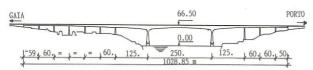


Рис. 5. Схема моста Сан Жуана

Конструкция была расчитана методом перемещений как многопролётная неразрезная балка, нагруженная 1-м вагоном электропоезда по середине самого большого пролёта. Расчётная схема представлена на рисунке 6.

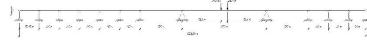


Рис. 6. Расчётная схема моста Сан Жуана

Метод перемещений требует определённого алгоритма решения системы, поэтому расчёт ведётся строго по пунктам:

1. Вычисляется количество неизвестных перемещений узлов (степень кинематической неопределимости):

$$n_\kappa\!=n_y\!+n_{\scriptscriptstyle \rm I}$$
 , где

пк - число угловых перемещений

 n_{y} — число линейных перемещений (число жестких узлов системы)

$$n_{\kappa} = n_{\nu} + n_{\pi} = 11 + 0 = 11$$

2. Формируется основную систему метода перемещений (О.С.М.П.), её фрагмент представлен на рисунке 7.

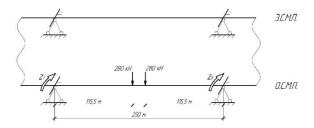


Рис. 7. Эквивалентная и основная система метода перемещений

3. Формируем эквивалентную систему метода перемещений (Э.С.М.П.) (рисунок 7). Система канонических уравнений (1):

$$\begin{aligned} r_{11} \cdot Z_1 + r_{12} \cdot Z_2 + r_{13} \cdot Z_3 + r_{14} \cdot Z_4 + r_{15} \cdot Z_5 + r_{16} \cdot Z_6 + \\ r_{17} \cdot Z_7 + r_{18} \cdot Z_8 + r_{19} \cdot Z_9 + r_{110} \cdot Z_{10} + r_{111} \cdot Z_{11} + R_{1F} &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{array}{c} r_{21} \cdot Z_1 + r_{22} \cdot Z_2 + r_{23} \cdot Z_3 + r_{24} \cdot Z_4 + r_{25} \cdot Z_5 + r_{26} \cdot Z_6 + \\ r_{27} \cdot Z_7 + r_{28} \cdot Z_8 + r_{29} \cdot Z_9 + r_{210} \cdot Z_{10} + r_{211} \cdot Z_{11} + R_{2F} = 0 \end{array}$$

Не трудно заметить огромное количество уравнений и неизвестных в системе канонических уравнений. Но явное приемущество решение многопролётной балки методом перемещенийзаключается в упрощении и сокращения числа неизвестных в данной системе, чего нельзя добиться в методе сил.

- 4. Решение системы канонических уравнений метода перемещенй:
- а) Построение эпюр изгибающих моментов в О.С.М.П. от действия заданной нагрузки M_F (фрагмент представлен на рис. 8).

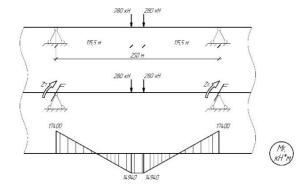


Рис. 8. Грузовая эпюра изгибающих моментов

б) Построение единичных эпюр изгибающих моментов в О.С.М.П. от действия Z_1 = 1, Z_2 = 1, ..., Z_{11} = 1: эп. $\overline{M_1}$, $\overline{M_2}$, ..., $\overline{M_{11}}$ (примеры на рис. 9, 10)

$$\begin{array}{c} r_{31} \cdot Z_1 + r_{32} \cdot Z_2 + r_{33} \cdot Z_3 + r_{34} \cdot Z_4 + r_{35} \cdot Z_5 + r_{36} \cdot Z_6 + \\ r_{37} \cdot Z_7 + r_{38} \cdot Z_8 + r_{39} \cdot Z_9 + r_{310} \cdot Z_{10} + r_{311} \cdot Z_{11} + R_{3F} = 0 \\ r_{41} \cdot Z_1 + r_{42} \cdot Z_2 + r_{43} \cdot Z_3 + r_{44} \cdot Z_4 + r_{45} \cdot Z_5 + r_{46} \cdot Z_6 + \\ r_{47} \cdot Z_7 + r_{48} \cdot Z_8 + r_{49} \cdot Z_9 + r_{410} \cdot Z_{10} + r_{411} \cdot Z_{11} + R_{4F} = 0 \\ r_{51} \cdot Z_1 + r_{52} \cdot Z_2 + r_{53} \cdot Z_3 + r_{54} \cdot Z_4 + r_{55} \cdot Z_5 + r_{56} \cdot Z_6 + \\ r_{57} \cdot Z_7 + r_{58} \cdot Z_8 + r_{59} \cdot Z_9 + r_{510} \cdot Z_{10} + r_{511} \cdot Z_{11} + R_{5F} = 0 \\ r_{61} \cdot Z_1 + r_{62} \cdot Z_2 + r_{63} \cdot Z_3 + r_{64} \cdot Z_4 + r_{65} \cdot Z_5 + r_{66} \cdot Z_6 + \\ r_{67} \cdot Z_7 + r_{68} \cdot Z_8 + r_{69} \cdot Z_9 + r_{610} \cdot Z_{10} + r_{611} \cdot Z_{11} + R_{6F} = 0 \\ r_{71} \cdot Z_1 + r_{72} \cdot Z_2 + r_{73} \cdot Z_3 + r_{74} \cdot Z_4 + r_{75} \cdot Z_5 + r_{76} \cdot Z_6 + \\ r_{77} \cdot Z_7 + r_{78} \cdot Z_8 + r_{79} \cdot Z_9 + r_{710} \cdot Z_{10} + r_{711} \cdot Z_{11} + R_{7F} = 0 \\ r_{81} \cdot Z_1 + r_{82} \cdot Z_2 + r_{83} \cdot Z_3 + r_{84} \cdot Z_4 + r_{85} \cdot Z_5 + r_{86} \cdot Z_6 + \\ r_{87} \cdot Z_7 + r_{88} \cdot Z_8 + r_{89} \cdot Z_9 + r_{810} \cdot Z_{10} + r_{811} \cdot Z_{11} + R_{8F} = 0 \\ r_{91} \cdot Z_1 + r_{92} \cdot Z_2 + r_{93} \cdot Z_3 + r_{94} \cdot Z_4 + r_{95} \cdot Z_5 + r_{96} \cdot Z_6 + \\ r_{97} \cdot Z_7 + r_{98} \cdot Z_8 + r_{99} \cdot Z_9 + r_{910} \cdot Z_{10} + r_{911} \cdot Z_{11} + R_{9F} = 0 \\ r_{101} \cdot Z_1 + r_{102} \cdot Z_2 + r_{103} \cdot Z_3 + r_{104} \cdot Z_4 + r_{105} \cdot Z_5 + \\ r_{106} \cdot Z_6 + r_{107} \cdot Z_7 + r_{108} \cdot Z_8 + r_{109} \cdot Z_9 + r_{1010} \cdot Z_{10} + \\ r_{1011} \cdot Z_{11} + R_{10F} = 0 \\ r_{111} \cdot Z_1 + r_{112} \cdot Z_2 + r_{113} \cdot Z_3 + r_{114} \cdot Z_4 + r_{115} \cdot Z_5 + \\ r_{116} \cdot Z_6 + r_{117} \cdot Z_7 + r_{118} \cdot Z_8 + r_{119} \cdot Z_9 + r_{1110} \cdot Z_{10} + \\ r_{1111} \cdot Z_{11} + R_{11F} = 0 \\ (1)$$

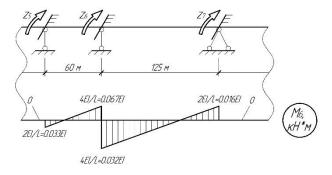


Рис. 9. Пример единичной эпюры изгибающих моментов

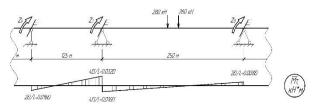
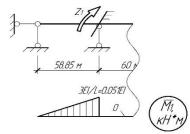


Рис. 10. Пример единичной эпюры изгибающих моментов



Puc.11. Единичная этюра от шестого неизвестного

Рассмотрим упрощение канонического уравнения на примере перемещения от 6 единичной заданной нагрузки на рисунке 11 (уравнение 2):

$$\begin{array}{l} r_{61} \cdot Z_1 + r_{62} \cdot Z_2 + r_{63} \cdot Z_3 + r_{64} \cdot Z_4 + r_{65} \cdot Z_5 + r_{66} \cdot Z_6 + \\ r_{67} \cdot Z_7 + r_{68} \cdot Z_8 + r_{69} \cdot Z_9 + r_{610} \cdot Z_{10} + r_{611} \cdot Z_{11} + R_{6F} = 0 \\ (2) \end{array}$$

в) Упрощенная система канонических уравнений (3):

$$\begin{aligned} r_{11} \cdot Z_1 + r_{12} \cdot Z_2 + R_{1F} &= 0 \\ r_{21} \cdot Z_1 + r_{22} \cdot Z_2 + r_{23} \cdot Z_3 + R_{2F} &= 0 \\ r_{32} \cdot Z_2 + r_{33} \cdot Z_3 + r_{34} \cdot Z_4 + R_{3F} &= 0 \\ r_{43} \cdot Z_3 + r_{44} \cdot Z_4 + r_{45} \cdot Z_5 + R_{4F} &= 0 \\ r_{54} \cdot Z_4 + r_{55} \cdot Z_5 + r_{56} \cdot Z_6 + R_{5F} &= 0 \\ r_{65} \cdot Z_5 + r_{66} \cdot Z_6 + r_{67} \cdot Z_7 + R_{6F} &= 0 \\ r_{76} \cdot Z_6 + r_{77} \cdot Z_7 + r_{78} \cdot Z_8 + R_{7F} &= 0 \\ r_{87} \cdot Z_7 + r_{88} \cdot Z_8 + r_{89} \cdot Z_9 + R_{8F} &= 0 \\ r_{98} \cdot Z_8 + r_{99} \cdot Z_9 + r_{9/10} \cdot Z_{10} + R_{9F} &= 0 \\ r_{10/9} \cdot Z_9 + r_{10/10} \cdot Z_{10} + r_{10/11} \cdot Z_{11} + R_{10F} &= 0 \\ r_{11/10} \cdot Z_{10} + r_{11/11} \cdot Z_{11} + R_{11F} &= 0 \end{aligned}$$

Список использованных источников

- [1] Смирнов А.Ф., Александров А.В.,Лащеников Б. Я.,Шапошников Н. Н.Под ред.Смирнова А.Ф. М.: Стройиздат, 1981.—512 с, ил. (Учебник для вузов).
- [2] J. A. Fernández-Ordóñez, and J. R. Navarro-Vera, Eduardo Torroja Ingeniero, Ed. PRONAOS S.A., Madrid, Spain (1999)
- [3] .J. Mathivat, The Cantilever Construction of Prestressed Concrete Bridges, John Wiley & Sons, New York, USA, (1983)

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА БАЛОК НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ (ДЛЯ ГРУНТОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ)

K.A. Афанасьева (студент) 1 , H.B. Кречко (студент) 2 , E.C. Малкова (студент) 3 Научный руководитель: H.E. Кондратьева (к.т.н., доцент) 4

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК,группа С-213, E-mail: 89206229452@mail.ru
² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК,группа С-213, E-mail: julia170896@mail.ru
³ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК,группа С-213, E-mail: katerinamalckova@yandex.ru
⁴ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ, E-mail: kondratieva_l_e@mail.ru

Keywords – plates on the elastic basis, soil of the Vladimir region, model of a Vinkler, design of the bases.

Abstracts – Features of calculation of plates on the elastic basis, on a hypothesis of a Vinkler, for more widespread soil of the Vladimir region, namely loam, solid clays and sand.

Целью нашей работы является освоение методик расчета конструкций на упругом основании и

внутренних определение усилий В типовых конструкциях фундаментов для различных грунтов Владимирской области.

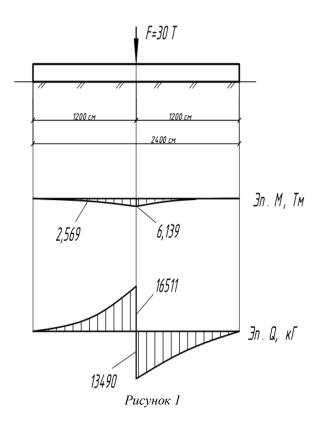
Для учета изменения сопротивления грунтовых оснований по мере деформирования пользуются различными расчетными моделями, схематизирующими зависимость между нагрузкой на грунтовый массив и его осадкой.

Одной из наиболее распространенных является так называемая модель Винклера. По гипотезе Фусса—Винклера грунт рассматривается как система опирающихся на жесткое горизонтальное основание и не связанных между собой пружин, сжатие которых возрастает прямо пропорционально приложенной нагрузке. Таким образом, сопротивление грунта имеет место только непосредственно под нагрузкой, и в сопротивлении не участвует ЭТОМ расположенный сбоку, - он не испытывает осадки.

Для расчёта балок на «винклеровом» упругом основании существует аналитическое решение. Для расчета же пластин в инженерной практике применяются приближённые численные методы, основанные на дискретизации конструкции. Для их использования необходимо:

- а) наметить узловые точки путём разбиения оси балки на участки или нанесения сетки на пластину;
- б) привести внешнюю распределённую нагрузку к сосредоточенным узловым силам;
- в) заменить континуальное основание дискретной упруго податливыми моделью опорами (пружинами), определив при этом их жёсткости c.

Рассмотрим железобетонную плиту ФП 20-24-3 под действием сосредоточенной нагрузки F = 30 T, расположенной в центре (рис. 1). В качестве грунтового основания возьмем песок с модулем деформации E=400000 к Γ /см 2 и коэффициентом жесткости $c_0=18 \text{ к}\Gamma/\text{см}^3$.



Для рассматриваемой задачи [1]:

$$[y_1] = \frac{L^3}{EI} * D_{l-120}; \ [\phi_1] = \frac{L^2}{EI} * F * C_{l-120}; \ [M_1] = -L * F * B_{l-120}; \ [Q_1] = -F * A_{l-120}.$$
 Осевой момент инерции

 $I = 155443 + 155645 + 16689 = 344466 \text{ cm}^4$; тогда жесткость

 $EI = 400000 * 344466 = 137.9 * 10^9 \text{ k} \Gamma * \text{cm}^2.$

 $k = c_0 * b = 18*200 = 3600 \text{ k}\Gamma/\text{cm}^2$.

Характеристика жесткости системы «балкаоснование»

$$L = \sqrt[4]{\frac{4EI}{k}} = \sqrt[4]{\frac{4*137.9*10^9}{3600}} = 111.3 \text{ cm}.$$

Значения функций А_x, В_x, С_x, D_x (аргумент этих функций – приведенная абсцисса сечения ξ =x/L)

при x=60 см ($\xi=0,54$)

$$A_x = A(\xi) = \cos \xi * \cosh \xi = 1{,}1385;$$

при x=60 см (
$$\xi = 0,54$$
)
$$A_x = A(\xi) = \cos\xi * \cosh\xi = 1,1385;$$

$$B_x = B(\xi) = \frac{1}{2}(\sin\xi * \cosh\xi + \cos\xi * \sinh\xi) = 0,28715;$$

$$C_x = C(\xi) = \frac{1}{2}\sin\xi * \sinh\xi = 0,00259;$$

$$D_x = D(\xi) = \frac{1}{4}(\sin\xi * \cosh\xi - \cos\xi * \sinh\xi) = -0,1386.$$

$$C_x = C(\xi) = \frac{1}{2}\sin\xi * \sinh\xi = 0.00259$$

$$D_x = D(\xi) = \frac{1}{4}(\sin\xi * \cosh\xi - \cos\xi * \sinh\xi) = -0.1386$$

Аналогично получены значения этих функций для других характерных сечений балки (при х=120 см и x=240 cm).

По формулам [1]
$$y_0 = \frac{1}{kL^2} * \frac{LD_1[Q_1] - C_1[M_1]}{C_1^2 - D_1B_1},$$

$$\begin{split} \phi_0 &= \frac{1}{kL^3} * \frac{B_l[M_l] - LC_l[Q_l]}{C_l^2 - B_lD_l}, \\ kLy_0 &= -\frac{D_lA_{l-120} - C_lB_{l-120}}{C_l^2 - D_lB_l}F, \\ kL^2\phi_0 &= -\frac{B_lB_{l-120} - C_lA_{l-120}}{C_l^2 - D_lB_l}F \end{split}$$

вычислены параметры

$$\begin{array}{l} \text{kLy}_0 = -\frac{\text{-1,01625*1,6697-0,16245*0,679}}{\text{0,16245^2-2,1995*(-1,01625)}} 30000 = \\ 24255 \; \kappa \Gamma, \end{array}$$

$$\begin{split} kL^2\phi_0 &= -\frac{_{2,1995*0,679-0,16245*1,6697}}{_{0,16245^2-2,1995*(-1,01625)}}30000 = \\ &-16204~\kappa\Gamma. \end{split}$$

С использованием вычисленных выше параметров получены величины поперечных сил и изгибающих моментов в характерных сечениях балки [1]:

$$\begin{split} Q_{120}^{\text{\tiny JRB}} &= \text{kL} y_0 B_x + \text{kL}^2 \phi_0 C_x = 16511 \text{ kV}, \\ Q_{120}^{\text{\tiny ID}} &= \text{kL} y_0 B_x + \text{kL}^2 \phi_0 C_x - \text{FA}_{x-120} = -13490 \text{ kV}, \\ M_{120} &= \text{kL}^2 y_0 C_x + \text{kL}^3 \phi_0 D_x = 6,139 \text{ Tm}, \\ Q_{60} &= k \text{L} y_0 B_x + \text{kL}^2 \phi_0 C_x = 6924 \text{ kV}, \\ M_{60} &= \text{cL} y_0 C_x + \text{cL}^2 \phi_0 D_x = 2,567 \text{ Tm}. \end{split}$$

Для удобства анализа результаты расчета сведены в таблицу (таблица 1); внутренние усилия представлены в виде эпюр (рис. 1).

Таблица 1

x	ε	A	В	C	D	M	Q
0	0	0	0	0	0	0	0
60	0,54	1,1385	0,28715	0,00259	-0,1386	2,5687	6924,3
120	1,08	1,6697	0,679	0,02444	-0,304	6,139	16510,6/
							-13490,4
240	2,16	4,3919	2,1995	0,16245	-1,01625	0	0

Видим, что эпюра М симметрична, а эпюра Q – кососимметрична. Нетрудно убедиться в том, что между изгибающими моментами и поперечными силами имеют место необходимые дифференциальные зависимости. Максимальный

изгибающий момент возникает в центре плиты, под точкой приложения нагрузки.

Подобным образом проведен расчет конструкций на упругом основании для других наиболее распространенных грунтов нашей области. В таблице 2 представлены некоторые результаты этих расчетов (для твердых глин и суглинков).

Таблица 2

Грунт	С ₀ , кг/см ³	Е, кг/см ²	x	ε	A	В	С	D	М	Q
Глина(тверда я)	10	280000	0	0	0	0	0	0	0	0
			60	0,51	1,13	0,27	0,002	-0,13	3,032	8892,4
			120	1,02	1,57	0,62	0,011	-0,3	7,579	18885,7/ -11187,8
			240	2,04	3,91	1,96	0,067	-0,91	0	0
Сугли	24		0	0	0	0	0	0	0	0
нок			60	0,65	1,22	0,35 5	0,004	-0,17	2,526	9841,26
			120	1,3	1,97	0,87	0,02	-0,41	6,609	21474,25/ -8525,75
			240	2,6	6,76	3,5	0,15	-1,6	0	0

Эти результаты (в первую очередь – внутренние усилия) могут быть использованы проектировщиками при расчете и проектировании зданий и сооружений во Владимирской области. Планируется продолжить работу, подготовив результаты в виде графиков, более удобном для использования.

Список использованных источников

- [1] Валуйских В. П., Кондратьева Л.Е. Расчет балок, лежащих на сплошном упругом основании : конспект лекций / В. П. Валуйских, Л. Е. Кондратьева. Владим. гос. ун-т. Владимир: Изд-во ВлГУ, 1998. —40 с.
- [2] Цвей А. Ю. .Балки и плиты на упругом основании: лекции с примерами расчета по специальному курсу строительной механики: учебное пособие / А. Ю. Цвей. Московский автомобильнодорожный гос. техн. ун-т. М: Изд-во МАДИ, 2014. 96 с.

ОПТИМИЗАЦИЯ И РАСЧЕТ ЭФФЕКТИВНЫХ БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПРОГРАММЫ ЛИРА

 \mathcal{A} . Е. Морозов (студент)¹, В.Е. Лазарев (студент)¹, А.Е. Лазарев (студент)¹ Научные руководители: С. И. Ильин (к.т.н., доцент, кафедра СМ)², Л. Е. Кондратьева (к.т.н., доцент, кафедра СМ)³

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, группа C-213, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ 3 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ, E-mail:kondratieva_l_e@mail.ru

Keywords - economy, small expense of material, high stability on largedistances, small weight.

Abstracte - Some structural features of the economical planning of farmsare offered with large flight, not influencing on bearingstrength.

Оптимизация расчетных схем металлических длиннопролетных ферм

В настоящие время вопросы проектирования длиннопролётных металлических ферм являются актуальными. По утверждениям квалифицированных проектировщиков и строителей, пока еще не изобретены пролетные конструкции, равноценные металлическим фермам по прочностным и технологическим характеристикам.

Возможны различные подходы к оптимизации таких систем. Можно оптимизировать внешнее воздействие на конструкцию. Возможно оптимизировать саму конструкцию, находя такие параметры сечений элементов, при которых система имеет необходимые прочность и жесткость.

Цели и задачи. Методика исследования

Основная цель данной исследовательской работы - уменьшение максимальных усилий в элементах фермы для уменьшения площадей сечений элементов, результатом чего должно быть уменьшение прогибов фермы и снижение веса конструкции.

Методика исследования: исследование усилий и деформаций в разработанной схеме фермы проводилось при помощи специализированной компьютерной программы ЛИРА.

Исходные данные

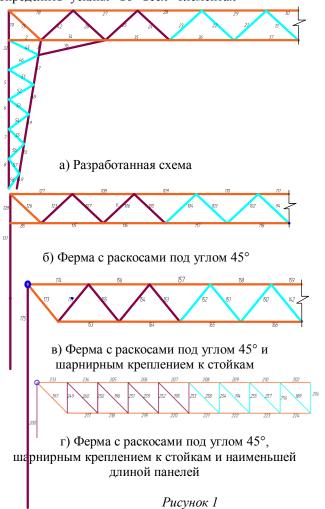
Необходимо было спроектировать открытый навес под разгрузку грузовых машин высотой не менее 4.5 м. Для этого была разработана схема фермы пролетом 18 м. (рис. 1,а; ввиду симметрии схем на рисунке представлены половины ферм). Нагрузки — нормативная снеговая (третий снеговой пояс) и собственный вес конструкции.

Прогибы оценивались в соответствие с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия» (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*).

Для сравнения рассматривались варианты схемы рис. 1,а и несколько типовых ферм (сечения элементов - профиль «Молодечно») – см. рис. 1.

Расчеты

Комплекс расчетов в программе ЛИРА позволил определить усилия во всех элементах



конструкций, прогибы ферм. Получены следующие размеры сечений элементов: нижний пояс - $100\times60\times6$, раскосы горизонтальной части - $60\times40\times4$, раскосы вертикальной части - $100\times60\times4$.

Анализ выполненных расчетов

По результатам расчетов можно сделать вывод, что у фермы, представленной на рис. 1,а, максимальный прогиб намного меньше, чем у типовых ферм. Более того: при заданной нагрузке и указанных выше размерах сечений элементов типовые фермы вообще не удовлетворяют нормам СП 20.13330.2011 (их максимальные прогибы превышают допустимые значения).

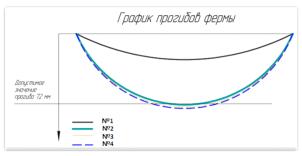


Рисунок 2. Графики прогибов ферм (№ 1 – разработанная ферма; № 2 – ферма рис. 1,6: № 3 – ферма рис. 1,г)

Если рассмотреть типовые фермы, удовлетворяющие нормам СП 20.13330.2011 по прогибам (для этого размеры сечений элементов в типовых фермах рассчитаны из условия жесткости и получены следующими: раскосы - 120x80x6,

стойки и ригели - 140х100х6), то можно сделать вывод о том, что в таком случае типовые фермы имеют существенно большие веса по сравнению с предлагаемой фермой (рис. 1,а). В таблице представлен расход материала на конструкции (в

сравнении с расходом на предлагаемую конструкцию).

			Таблица
Номер	Единицы	Объем	Излишек
фермы	измерения	материала	материала
1	м ³	0.12	0%
2	м ³	0.18	50%
3	м ³	0.17	42%
4	м ³	0.19	58%

Выводы

- В результате сравнения нескольких конструкций выявлена наиболее эффективная с точки зрения расхода материала конструкция навеса (рис. 1,а).
- Рассчитаны размеры сечений элементов предлагаемой конструкции навеса.

Список использованных источников

- [1] СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»
- [2] ГОСТ 30245-2012 «Профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные для строительных конструкций»
- [3] Городецкий Д. А., Барабаш М. С., Водопьянов Р. Ю., Титок В. П., Артамонова А. Е. Программный комплекс ЛИРА-САПР. Москва, 2013-376 с.

Секция «Сопротивление материалов и новые материалы и технологии»

ПОВЫШЕНИЕ ПРОЧНОСТИ МОСТОВОГО ПРОЛЕТА ИЗМЕНЕНИЕМ ОПОР

E.E. Чулкова (студентка) 1 , A.И. Свистунова (студентка) 1 Научный руководитель: C. A. Маврина (к.т.н., доцент, кафедра СМ) 2

¹Архитектурно-строительный факультет, группа C-414, E-mail: xwostik1996@rambler.ru ²Архитектурно-строительный факультет,Кафедра сопротивления материаловЕ-mail:sopromat@vlsu.ru

Keywords - bridge span, piers position, calculation on a bend, increase of durability, static definability and indefinability.

Abstracts - A structural element (i.e. bridge span) as a beam of different fixing was examined. A calculation on durability at the bend of such beams under the action of the equipartition loading is executed. The analysis of position change of dangerous beam sections was conducted under the change of piers position.

Мост - одно из древнейших инженерных изобретений человечества, воздвигаемых некоторое физическое препятствие (например, реку, озеро, овраг). Основные элементы моста – опоры и пролетные строения. В зависимости от числа перекрываемых пролетов различают однопролетные и многопролетные мосты. Расстояние между центрами опирания пролетного строения называют расчетным пролетом [1]. По характеру работы пролетных строений и опор различают балочные, рамные, арочные, висячие и комбинированные системы мостов. Наибольшее распространение имеют балочные мосты. В таких мостах пролетные строения представляют собой сплошные балки или сквозные решетчатые фермы. Пролетные строения могут быть балочно-разрезными, балочно-консольными балочно-неразрезными [2].B данной работе использованы аналогичные варианты пролетных строений.

Как и любые другие строительные сооружения, мост должен быть прочным, жестким и устойчивым. исследовании рассмотренапроблема современных условиях повышения прочности пролетного строения моста (и моста в целом) остается актуальной: наблюдается постоянное увеличение транспортной нагрузки. Из курса «Сопротивление материалов» известно, что прочностьэлемента расчет на конструкции проводится на основе анализа напряжений, возникающих в исследуемом элементе от нагрузки. Значения напряжений определяются значениями внутренних силовых факторов[3].

Целью данной работы является вычисление и анализ внутренних силовых факторов и нормальных напряжений при деформации плоского прямого поперечного изгибамостового пролета (пролетного строения) в виде балки. Практический интерес

представляет анализ возникающих максимальных значений нормальных напряжений при рассмотрении различных расчетных схем балки.

Мостовой пролет рассматривается как конструктивный элемент в виде балки под действием равномерно распределенной нагрузки. (В качестве такого вида нагрузки может рассматриваться, например, дорожное покрытие.)Исследование проведено для следующих видов закрепления балки: схема 1 — шарнирная балка;

схема 2 - шарнирно-консольная балка;

схема 3 –жестко защемленная балка с обоих концов; схема 4-жестко защемленная балка с одного конца и шарнирнозакрепленная с консолью на другом конце. Как видим, опоры балок обусловливают их или статическую определимость, или статическую неопределимость. Подчеркнем, что схемы 1 и 2 соответствуют статически определимой балке, а схемы 3 и 4 — статически неопределимой балке.

Приняты обозначения: l — расстояние между опорами; c—длина консоли; q—значение действующей на балку равномерно распределенной нагрузки.Заметим, что длина консоли в консольных балках первоначально не определена.Поэтому фактически ее длина выражается как c=kl, где k — коэффициент изменения длины консоли; $0 < k \le 1$.Для нахождения оптимальной длины консоли выполнено исследование зависимости изгибающего момента от длины консоли в консольных балках.

На основании [2] в зависимости от длины пролетного строения введена следующая классификация мостов. Существуют мосты: малые с длиной пролетного строения до 25 м; средние с длиной пролетного строения от 25 м до 100 м; большие с длиной пролетного строения свыше 100 м.Это обстоятельство также учтено при выполнении исследований.

Таким образом, рассматривается прямой поперечный изгиб четырех типов действием вертикальной равномерно распределенной нагрузки. Для каждого типа балки (сточки зрения опорных закреплений) рассмотрено вариантадлины пролетного строения в соответствии с ранее классификацией указанной длин.По предположению все рассматриваемые балки выполнены из одного материала, то есть одинаковы физические характеристики балок. Поперечное сечение каждой балки предполагается постоянным и общим ДЛЯ каждого типа балок, поэтому геометрические характеристики балок также одинаковы.

Известно, что максимальные нормальные напряжения σ_{max} при прямом поперечном изгибе определяются формулой:

$$\sigma_{max} = \frac{M_{max}}{W},\tag{1}$$

где M_{max} — максимальное значение изгибающего момента, W — момент сопротивления сечения изгибу (геометрическая характеристика) [3]. Заметим, что в рассматриваемом случае W = const.

нормальные напряжения Очевидно, пропорциональны изгибающему моменту. Поэтому при сделанных предположениях относительно физических постоянства И геометрических характеристик балок можно ограничиться анализом максимального изгибающего момента, возникающего в балке под действием равномерно распределенной нагрузки.

Для каждого типа балки были построены эпюры изгибающего момента от действия вертикальной равномерно распределенной нагрузки; определено опасное сечение балки в каждом случае. Для каждого типа балки расчет проведен для трех длин мостового пролета.

Сравним полученные результаты, возникающие в балках схемы 1 и схемы 3. Для схемы 1 $MOMEHTM = \frac{ql^2}{8}$ изгибающий максимальный возникает посередине пролета (это опасное сечение). Для схемы 3 максимальные изгибающие моменты возникают в сечениях жестких опор, они одинаковы и равны $M = {q \, l^2}/{12}$.Для этой же балки значение изгибающего момента в сечении посередине равно $M = \frac{ql^2}{24}.$ Сравнивая изгибающие моменты посередине пролета, видим, что в статически балке (схема 3) возникающие неопределимой моменты в 1,5 раза максимальные аналогичных в шарнирной балке при прочих равных условиях.

Аналогично выполнен сравнительный анализ балок по схеме 2 и схеме 4. В данном случае рассматриваемые балки имеют консоли. Так как

схема 4 соответствует статически неопределимой балке, то ее расчет выполнен с использованием метода сил. Дополнительно проведеноисследование зависимости изгибающего момента от изменения длины консоли, фактически от изменения параметра к.Изменение длины консоли приводит к изменению изгибающих моментов в характерных сечениях. В качестве таких сечений приняты опорные сечения и промежуточное сечение межлу опорами. Промежуточное сечение принято как опасное между опорами (соответствует нулевой точке эпюры поперечных сил).При увеличении длины консоли изгибающий момент в сечении над шарнирной опорой (со стороны консоли) изменяется одинаково для обеих схем. В промежуточном сечении для схемы 2 имеем значение:

$$M(x) = \frac{ql^2}{8}(1 - k^2)^2.$$
 (2)

В аналогичном сечении балки по схеме 4 возникает изгибающий момент:

$$M(x) = \frac{ql^2}{256}(1 - k^2)(7 + 25k^2)$$
 (3)

Сравнивая результаты (2) и (3), видим, что меньшее значение изгибающего момента имеем для схемы 4. Так, при k=0.5формула (2) дает значение изгибающего момента $M(x)=0.0703ql^2$, а по формуле (3) имеем $M(x)=0.0291ql^2$.

В результате исследования зависимости изгибающего момента от изменения длины консоли найдено, что оптимальным является изменение коэффициента k в интервале $0.5 < k \le 0.7$ для обеих схем.

Выполнен сравнительный анализ зависимости изменения максимального изгибающего момента при изменении длины балки. Расчет проведен для трех значений длин, именно: $l=25\,$ м, $l=60\,$ м, $l=100\,$ м. Найдено, например, что для шарнирной балки (схема 1) при увеличении длины моста в 4 раза значение максимального момента увеличилось в 16 раз, следовательно, значение нормальных напряжений так же увеличились в 16 раз, так как. зависимость прямо пропорциональная.

Таким образом, сравнительный анализ результатов, полученных для статически определимой и статически неопределимой балок, показывает, что более выгодным является использование статически неопределимой балки.

Использование статически неопределимых систем в дорожном строительстве (в качестве мостового пролета) является наиболее выгодным, так как тем самым система может выдержать большую нагрузку. Известным фактом является и то, что статически неопределимые системы являются и более жесткими.

Список использованных источников

[1] https://ru.wikipedia.org/wiki/Мост [2] СП 35.13330.2011 Мосты и трубы.

[3] Сопротивление материалов / Под.ред. акад. АН УССР Писаренко Г. С. – 5-е изд., перераб. и доп. – К.: Вища шк. Головное изд-во, 1986.

ВЛИЯНИЕ ДЕФОРМАЦИИ СДВИГА НА ОБЪЕКТЫ ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

 $M.\ \Gamma.\ Cинюкова,\ B.\Gamma.\ \Gammaармышев\ (студенты)^1$ Научный руководитель: $C.\ A.\ Маврина\ (к.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ CM)^2$

¹Архитектурно-строительный факультет, группа C-414, E-mail:vgarmyshev@mail.ru ²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СМ, E-mail:sopromat@vlsu.ru

Keywords: shearing deformation, soil shear strength, cohesive soil, durability conditions, bridge pier, cut slope, head wall.

Abstracts: The analysis of shearing deformation effect in cohesive soil upon the parts of road construction was performed. The calculation of head wall (Kozlovval, Vladimir) was made according to this engineering calculation technique.

Для проектирования и строительства объектов дорожной отрасли проектировщикам и инженерам необходимо учитывать влияние грунтового основания будущее сооружение. Осадка сооружения определяется деформативными свойствами грунта. Под действием передаваемых сооружением сил в основания возникают нормальные касательные напряжения. Считается, что именно они приводят к деформации грунта [1]. Для практического расчета это означает, что необходимо знать не только напряжения и деформации грунта, но и связь между ними. Здесь начинаются проблемы. Во-первых, в большинстве случаев для грунтов зависимость деформаций от напряжений не является линейной, а носит более сложный характер. Во-вторых, грунты подвергаются не только давлению вышележащих слоев, но и боковому давлению, которое также учитывать. Дополнительно необходимо отметить, что грунты являются по своей структуре дисперсными телами. В самом общем случае грунты состоят из трех компонентов: твердых частиц, воды и воздуха. Дисперсность (зернистость) грунтов требует использовать не только законы деформируемости, изучаемые в сопротивлении материалов и теории упругости применительно к сплошным телам [2], но и специальные законы, в частности, закон уплотнения грунта [1].

Целью данной работы является изучение и анализ деформаций сдвига грунта как причину, вызывающую деформации (сдвига) в объектах дорожной отрасли; выполнение конкретного расчета на примере подпорной стенки.

Известно, одной из прочностных характеристик грунта является сопротивление грунта сдвигу. Сдвиг, как известно из курса сопротивления материалов, это вид деформации тела, возникающий при действии сил, приложенных по касательной к поверхности тела. При этом плоскость, в которой прилагается сила, смещается относительно параллельной неподвижной плоскости тела. Нечто подобное наблюдается и в грунте. В грунтовом массиве, из-за приложенной внешней нагрузки ипи из-за нестабильности самого грунта, могут возникать напряжения. В результате касательные происходит взаимное перемещение (сдвиг) частичек грунта относительно друг друга, вызывая тем самым необратимые пластичные деформации массива грунта.

Сопротивление грунта сдвигу— это сопротивление трению твердых частичек грунта. В 1773 году Шарль Кулон экспериментальным путём установил зависимость касательных напряжений в грунте от внешней нагрузки. Закон Кулона формулируется так: сопротивление грунтов сдвигу— это сопротивление трению, прямо пропорционально нормальному давлению. Общее сопротивление грунта сдвигу можно выразитьуравнением:

$$\tau = \sigma t g \varphi + c \tag{1}$$

Сопротивление грунтов сдвигу обусловливается двумя характеристиками грунта: углом внутреннего трения φ и удельным сцеплением грунта c.

Основными объектами дорожной отрасли, при расчёте которых следует учитывать сопротивление

грунта сдвигу, являются: дорожные (железнодорожные) насыпи и откосы, опоры всех видов мостов и подпорные стенки.

При проектировании, например, дорожных откосов, учет характеристик сопротивления грунта сдвигу очень важен. От этого будет зависеть устойчивость откоса к «оползанию». Инженер, в зависимости от вида грунта, проектируетнеобходимый угол наклона насыпи.

На некоторые мостовые опоры действует не только нагрузка, вызываемая касательными напряжениями в грунте, но и горизонтальные нагрузки от ветра, ледяного массива или течения реки и навала судов. В этом случае инженерпроектировщик должен учитывать коэффициент запаса устойчивостиопоры моста.

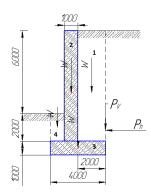
При проектировании подпорной стенки, необходимо учитывать горизонтальное давление, вызываемое грунтовым массивом за стенкой. Для этого существует аналитический метод определения давления грунта, представленный, например, в [1]. На основании этого метода равнодействующая активного давления грунта E_a выражается формулой:

$$E_a = \left(\frac{\gamma H^2}{2}\right) t g^2 \left(45^\circ - \frac{\varphi}{2}\right),\tag{2}$$

где H – геометрическая высота стенки, γ – объёмный вес грунта, ϕ – угол внутреннего трения грунта.

Важно подчеркнуть, что указанные в формуле (2) характеристики грунта возможно получить только при экспериментальном исследовании грунта на специальном оборудовании в лабораторных условиях. В действительности же инженер-проектировщик на площадке может строительной получить сравнительно малую, чаппе всего визуальную, информацию о грунте. Поэтому в данной работе был использован инженерный (практический) метод расчета подпорной стенки, представленный в [3]. В этом издании содержатся практические приемы и графики определения характеристик грунта.

Для примера выполнен расчёт на устойчивость против сдвига подпорной стенки Козлового Вала, находящегося у Золотых ворот города Владимира. Далее на рисунке показана расчетная схема подпорной стенки с принятыми размерами.



Все размеры были определены фактическим измерением, только глубина залегания стенки принята на основе общепринятых положений. Во Владимире и Владимирской области преобладают глинистые (так называемые связные) грунты. Поэтому расчет выполнен именно для глинистых грунтов. Для расчета приняты следующие исходные ланные:

- 1. Крупнозернистый (глинистый грунт) с низкой водопроницаемостью, объемный вес грунта $\gamma = 2 \, \text{т/m}^3$.
- 2.Материал подпорной стенки: бетон марки M350, $\gamma = 2,5 \text{ т/m}^3$.
- 3. Коэффициент трения между грунтом и подошвой для супеси $K_{\rm Tp}=0.55$.

Условие устойчивости против сдвига по методу, представленному в [3], имеет вид

$$K_{\text{yct}} = \frac{F}{P_h} \geqslant 1.5. \tag{3}$$

Здесь $K_{\rm уст}$ — коэффициент устойчивости против сдвига. F— допускаемое сдвигающие усилие по подошве стенки; вычисляется далее по формуле (4). P_h — горизонтальная составляющая активной нагрузки, вычисляется по формуле (6).

$$F = \Sigma V \cdot K_{\rm rn}. \tag{4}$$

Здесь ΣV – давление грунта, найдено как

$$\Sigma V = \Sigma W + P_{\nu} = 74.1 \text{ T.} \tag{5}$$

 ΣW —сумма вертикальных нагрузок от стенки и грунта; определяется как сумма давлений четырех элементов (см. рисунок, элементы 1–4). P_v — вертикальная составляющие активного давления, вычислено $P_v=8,1$ т/пог. м.

$$P_h = \frac{1}{2}K_hH^2 = 27,54\,\text{T/M}^2,$$
 (6)

где H— высота подпорной стенки; K_h — коэффициент горизонтальной составляющейактивного давления,

выбирается по графику [3, с. 314] в зависимости от вида грунта.

Найдены минимальное и максимальное значения $K_{\rm уст}$, соответственно 1,5 и 2,1. Эти значения удовлетворяют условию устойчивости против сдвига.

Проводимые расчёты дорожных объектов, с учётом всех прочностных характеристик грунта и упрощённых методов расчёта, позволяют не только создавать прочные и долговечные конструкции, но и экономить на дорогостоящих строительных материалах и трудозатратах рабочих и инженеровпроектировщиков.

Список использованных источников

- [1] Б. И. Далматов. Механика грунтов, основания и фундаменты. Ленинград: Стройиздат, Ленингр. отдние, 1988. 415 с. ISBN 5-274-00374-5.
- [2] Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности: Учеб.для строит. спец. вузов /А. В. Александров, В. Д. Потапов. 2-е изд., испр. М.: Высш. шк. 2002 400 с.

ISBN 5-06-004280-4.

[3] Р. Б. Пек, У. Э. Хенсон, Т. Х. Торбурн. Основания и фундаменты. Перев.с англ. М.: 1958. – 335 с.

ИЗУЧЕНИЕ НАПРЯЖЕННОГО СОСТОЯНИЯ БАЛКИ, АРМИРОВАННОЙ ПРЕДАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫМ СТАЛЬНЫМ ТРОСОМ ПО КРИВОЛИНЕЙОЙ ТРАЕКТОРИИ

А.А. Кощеев (студент) 1 Научные руководители: В. В. Филатов (д.г.-м.н., профессор, кафедра СМ) 2 , М.В. Лукин (к.т.н., доцент, кафедра СК) 3 , С. В. Прохоров (к.т.н., доцент, кафедра СП) 4

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СК, Группа Смэ-415, E-mail: kibole@mail.ru
² Архитектурно-строительный факультет,, Кафедра СМ
³ Архитектурно-строительный факультет,, Кафедра СК
⁴ Архитектурно-строительный факультет,, Кафедра СП

Keywords –Strength of materials, strength characteristics of wood, stress-strain state, research beams, wood reinforcement, a new type of reinforcement.

Abstracts – The purpose of the work - the study of stress - strain state of the new design the reinforcement by means of modern software systems. Analysis of stress - strain state of the beam with a new type of reinforcement has shown high efficiency of this technology. Warp beam reinforcement through trossovomu managed to reduce by 12 times. Further studies will be used to conduct full-scale testing.

На сегодняшний день развитие технологий в области совершенствования расчетных программных комплексов ДЛЯ строительства идет довольно большими темпами. Появляются программы, позволяющие исследовать напряженно деформированное состояние различных строительных конструкций. Результаты, получаемые В расчетов методом конечных элементов имультифронтальным методом позволяют решать задачи, труднодостижимые для ручных методов расчета. Все эти преимущества дают возможность современных использования программных комплексов для анализа напряженного состояния нестандартных, новых конструкций, в том числе и балок с новыми видами армирования.

Целью данного исследования было изучение методами математического моделирования напряженного состояния деревянной балки, армированной по новой технологии - с применением стального предварительно напряженного уложенного в штробу по криволинейной траектории приопорных участках. Основными задачами, решаемыми в ходе научно – практической работы были выявления минимальных и максимальных значений деформаций и напряжений, возникающих в данной системе, а также сравнение этих показателей для нового вида армирования с балкой из обыкновенной цельной древесины.

Научно практический интерес данной работы выражен в возможности получения теоретических данных по НДС балки с новым видом армирования, для дальнейшего сравнения полученных данных с результатами натурного эксперимента. Анализ полученных результатов откроет новые возможности для корректировки выбранной формы армирования и оптимизации полезной модели для снижения материалоемкости в производстве изделий с армированием подобного рода.

Суть нового вида армирования состоит в применении стального троса в качестве арматуры в древесине. Гибкости стального троса позволяет изгибать его различными способами для достижения оптимальной формы армирования. Основной проблемой при армировании деревянных балок по прямой линии является вырывание арматуры из приопорных участков ввиду концентрации там напряжений. Поэтому было принято решение расположить трос приопорной зоне В криволинейной S-образной траектории, тем самым включив в «работу» больший массив древесины, чем обычном армировании. Длина анкеровки предлагается на 1/12-1/20 пролета на опорах. По сравнению существующими способами армирования, предлагаемая позволяет форма увеличить длину анкеровки в 1,6 раза (рис.1).

Для задания математической модели данной балки использовался программный комплекс SCAD. В программе была воссоздана геометрия балки длиной 6 метров, сечением 100х200 мм с соответствующим армированием, как стержневая система.

Затем была произведена триангуляция замкнутых контуров балки и превращение ее в объемное тело(рисунок 2).

Следующим этапом формирования модели было задание жесткостных характеристик для элементов системы.

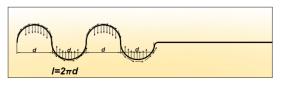






Рис.1 Предложенная новая форма анкеровки

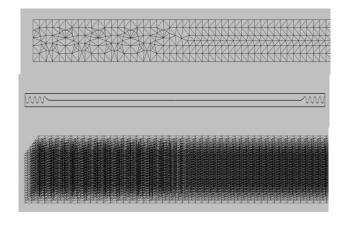


Рис. 2 Задание стержневой системы и триангуляция контура балки

Программа SCAD не распознает такие элементы как тросы. Однако, она может смоделировать их работу посредством взаимных усилий - поэтому троса были заменены вантовыми элементами с сответствующими модулями упругостями, объемными весами и коэффициентами Пуассона. Для объемных элементов были заданы жескостные характеристики как для дерева хвойных пород. После задания жесткостей элементов были заданы условия примыкания - шарнирно - неподвижные опоры и действующая нагрузка в виде объемной нагрузки по ГОСТ для испытания деревянных балок – 2 т/м2 или, в нашем случае, 200 т/м3 (приведенная к объему верхнего слоя объемных элементов величина). Наряду с данной балкой, для оценки полученных результатов, была смоделирована аналогичная балка, но без армирования - состоящая только из древесины, имеющей те же характеристики. Нагружена она была таким же образом. В процессе работы планировалось сравнить результаты, полученные для армированной и неармированной балок.

Для представленных балок был произведен расчет эпюр, усилий, напряжений и деформаций мультифронтальным методом.

После запуска расчета программа выдала результаты, которые для наглядности были представлены в графическом виде.

Деформированная схема балок и изополя перемещений представлены на рисунке 3. Первой отображена обычная балка из древесины, следом – армированная.

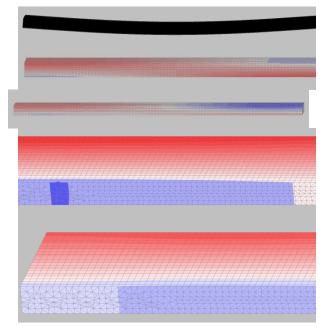
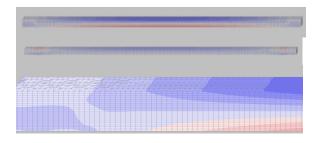


Рис. 3Деформации всей балки и приопорных зон снизу в сравнении

Результаты, касаемые внутренних напряжений изучаемого объекта представлены на рисунке 4. Синим цветом окрашена зона сжимающих напряжений, красным – растягивающих.

Исходя из полученных данных, можно сделать вывод о том, что данный тип армирования значительно изменяет работу древесины в балке.



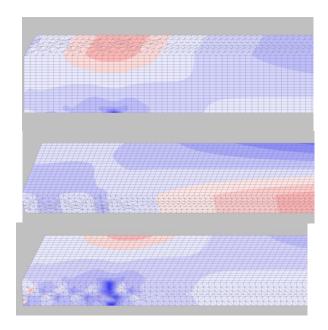


Рис. 4 Внутренние напряжения балки. Крупным планом показаны приопорные зоны сверху и снизу

Еспи проанализировать возникающие деформации, а именно прогиб в середине пролета - то по сравнению с обычной балкой армированная предварительно напряженная балка показала хорошие результаты, в 12 раз уменьшив прогиб. заметить, что заданная величина предварительного напряжения является условным, т.е. определить его величину можно экспериментальным путем. После проведения эксперимента предварительное напряжение может быть уменьшено и, соответственно, преимущество перед обычной древесиной у армированной балки будет уменьшаться пропорционально.

Если сравнивать возникающие напряжения, то в древесине у неармированной балки максимальные растягивающие напряжения в 3 раза больше чем у армированной, что является также положительным результатом.

Перспектива дальнейших исследований связана с проверкой верности математической модели на практике, т.е. проведение эксперимента, подтверждающего или опровергающего данную математическую модель.

Список использованных источников

- [1] Филатов В.В.Курс лекций по дисциплине "Математическое моделирование" 2016
- [2] Барашков В.Н., Смолина И.Ю., Путеева Л.Е., Песцов Д.Н. Основы теории упругости. Томск: Издво Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2012. 184 с. ISBN 978-5-93057-469-2
 - [3] Программный комплекс «SCAD 11.5»

Секция «Энергетическая эффективность, техническое обследование зданий и сооружений»

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ДОСТУПНОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ В СФЕРЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

 $E.B. Соколова (студентка)^1$ Научный руководитель: $A.C. Семенов (к.т.н., кафедра СП)^2$

Keywords: education, conservation, energy efficiency, professional developmen

Abstracts: The increase in energy tariffs forced consumers to seek solutions which removes these costs. In industry, these costs affect production costs, which in turn affects the competitiveness of products within the Russian Federation and abroad. The purpose of this project is to improve the quality and accessibility of education in the field of energy saving and energy efficiency of buildings.

Увеличение тарифов вынуждает потребителей к поиску решений, снижающих затраты на энергоресурсы. В промышленности данные затраты влияют на себестоимость выпускаемой продукции, что в свою очередь влияет на конкурентоспособность продукции как внутри Российской Федерации, так и за ее пределами.

Улучшение качества и доступности образования в сфере энергосбережения и энергетической эффективности зданий, сооружений позволяет приблизиться к рациональному потреблению ресурсов. Для этого ставятся следующие задачи:

- анализ этапов жизненного цикла зданий и сооружений с учетом выполнения требований энергетической эффективности и выявления потребности в квалифицированных кадрах;
- формулировка понятия качества и доступности образования;
- исследование нормативных документов в области образования на предмет наличия требований к компетенции выпускников направления «Строительство» по энергосбережению и энергетической эффективности зданий, сооружений;
- разработка предложений по повышению качества образования выпускников высших учебных заведений по направлению «Строительство» в области энергосбережения и энергетической эффективности;
- разработка мероприятий по обеспечению доступности образования в области энергосбережения и энергетической эффективности для работников предприятий различных уровней;
- формулировка предложений по дальнейшему иследованию.

Уровень энергетической эффективности вновь возводимых зданий и сооружений задается на стадии проектирования путем выбора рациональных объемно-планировочных, конструктивных и инженерно-технических решений.

уровня Реализация энергетической объекта, эффективности заданного при проектировании, выполняется на стадии требований строительства путем соблюдения проектной документации и требований по качеству выполнения строительных работ.

В процессе эксплуатации зданий и сооружений заданный уровень энергетической эффективности должен поддерживаться проведением соответствующих мероприятий по технической эксплуатации, включающей в себя работы по текущему и капитальному ремонту.

Фактический уровень энергетической эффективности ранее возведенных зданий и сооружений не соответствует современным требованиям и требует разработки, проведения соответствующих мероприятий по повышению их энергетической эффективности.

В указанных процессах жизненного цикла здания (проектирование, строительство, эксплуатация) для обеспечения энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны участвовать специалисты с соответствующими знаниями в данной области.

В практической деятельности мероприятия по энергосбережению на большинстве гражданских объектов и промышленных предприятий не проводятся вообще или являются недостаточно эффективными. Это связано с отсутствием квалифицированных специалистов с

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа С-112, E-mail: Sokolova.kv@yandex.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

соответствующим образованием в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Качество образования подразумевает подготовку выпускника с формированием определенных компетенций (знаний, умений, навыков). Доступность образования определяется возможностью его получения, в том числе в условиях значительной отдаленности от высшего учебного заведения или занятости на работе.

Одним из важнейших направлений в энергосберегающей политике государства является подготовка квалифицированных специалистов в области энергосбережения.

27 декабря 2010 г. была принята Государственная программа «Энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период до 2020 года» [1].

Согласно госпрограмме в период с 2011 по 2020 годы обучение должны пройти не менее 450 тысяч специалистов - ответственных за энергосбережение и повышение энергоэффективности в федеральных и региональных органах исполнительной власти, организациях с участием государства и муниципальных образований и других организациях и учреждениях.

Согласно приказу № 148 Минэнерго РФ от 07.04.2010 г. "Об организации работы по образовательной подготовке повышению проведения квалификации энергоаудиторов ДЛЯ энергетических обследований в целях эффективного и рационального энергетических использования ресурсов" [2], для достижения поставленных задач необходимо, чтобы программа обучения включала в себя следующие тематические направления:

- основные положения госпрограммы;
- основные требования к порядку проведения энергетического обследования и составлению энергетического паспорта;
 - ключевые положения законодательства;
- основы энергетического менеджмента, организация финансирования проектов в области энергосбережения;
- рекомендации по разработке и реализации региональных программ энергосбережения и программ организаций.

По оценке специалистов Российского энергетического агентства (РЭА) [3], потребность в обучении ответственных за энергосбережение и повышение энергетической эффективности по сферам деятельности распределяется следующим образом, а именно:

- 75 % бюджетные учреждения;
- 20 % организации с участием государства и муниципальных образований;
- 5 % органы федеральной и региональной власти.

Согласно приказу Министерства образования и науки России от 12.03.2015 N 201 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки Строительство» [4], выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата, должен быть готов решать профессиональные задачи, одной из которых является реализация мen энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.

Относительно новым направлением в технологии обучения являются онлайн-конференции, которые могут проводиться в режиме реального времени. При этом у участников онлайн-конференции имеется возможность получить дополнительные знания, не отрываясь при этом от процесса работы или основной учебы.

Слушателям, успешно прошедшим тестирование по итогам онлайн-конференции, присваивается сертификат системы добровольной сертификации «РосЭнергоСтандарт», подтверждающий компетенцию в области энергоменеджмента.

Таким образом, организация и проведение обучения в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности является актуальной и необходимой задачей.

Переход образовательных учреждений на новые государственные образовательные федеральные стандарты определяет необходимость разработки и внедрения новых программ обучения. Для этого во всех высших учебных заведения, ведущих бакалавров направлению подготовку ПО «Строительство», необходимо включить в учебный дисциплины ПО энергосбережению повышению энергетической эффективности.

Организация конференций, конкурсов и выставок среди студентов способствуют получению дополнительных знаний в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

На завершающем этапе подготовки бакалавров направления «Строительство» предлагается включить в состав выпускной квалификационной работы (ВКР) отдельного раздела «Энергоэффективность и энергосбережение».

Важное значение для получения знаний в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности имеет дополнительное образование работников частных. государственных лпя учреждений и руководителей различных уровней власти. Дополнительное образование может быть внедрения реализовано путем технологий дистанционного обучения. Кроме того, получение знаний в области энергосбережения и энергетической эффективности зданий, сооружений возможно при организации курсов повышения квалификации.

Указанные мероприятия и предложения позволят повысить качество и доступность образования в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности, что в свою очередь сократит затраты на энергоресурсы и повысит конкурентоспособность продукции промышленных предприятий.

Список использованных источников

- [1] Распоряжение Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. N 2446-р О государственной программе РФ "Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на период до 2020 г."
- [2] Приказ № 148 Минэнерго РФ от 07.04.2010 г. "Об организации работы по образовательной подготовке и повышению квалификации энергоаудиторов для проведения энергетических

обследований в целях эффективного и рационального использования энергетических ресурсов".

- [3] Журнал «UNIDO в России» (№ 6, март 2012 г.).
- [4] Приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 N 201 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.04.2015 N 36767).
 - [5] http://gisee.ru/schools
- [6] Приказ Минобрнауки России от 30.10.2014 N 1419 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (уровень магистратуры)" (Зарегистрировано в Минюсте России 28.11.2014 N 4974)

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

A.B. Журавлёв (студент) 1 Научный руководитель: A.C. Семёнов (к.т.н., кафедра СП) 2

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа С-112, E-mail: AlexZhuravlev15@yandex.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, Е-mail: Semenov-alex@mail.ru

Keywords – energy saving, promotion, energy efficiency, new approaches, information

Abstracts – The article is the increasing popularization of energy saving and energy efficiency. Discusses issues in the analysis of the types of promotion, developing of proposals to increase the effectiveness of the promotion. It offers new approaches to the creation of public opinion in the field of energy efficiency.

Для сокращения потребления энергетических ресурсов необходима популяризация энергосбережения и энергоэффективности как среди потребителей, так и среди работников строительной отрасли и эксплуатирующих организаций.

Принятие Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", а «Энергосбережение также подпрограммы повышение энергетической эффективности» государственной программы Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики», распоряжением Правительства **утвержденной** Российской Федерации от 3 апреля 2013 года No 512 – активизировало деятельность области популяризации энергосбережения и хотя сделано немало российское общество демонстрирует крайне низкую информированность об особенностях энергоэффективных товаров и технологий.

Несмотря на наличие Закона об энергосбережении и огромного количества подзаконных актов, создать в масштабах государства реальный полномасштабный процесс, в котором все предполагаемые участники были заинтересованы в конечных результатах, не удаётся.

Органы государственной власти, органы местного самоуправления обязаны обеспечить регулярное распространение информации об установленных ФЗ №261-ФЗ правах и обязанностях физических лиц, о требованиях, предъявляемых к собственникам жилых домов, собственникам помещений в многоквартирных домах, лицам, ответственным за содержание

многоквартирных домов, и об иных требованиях законодательства об энергосбережении; социальной рекламы в области энергосбережения и повышения эффективности энергетической порядке, РΦ. установленном законодательством В действующем законе отсутствует четко сформулированная и детально структурированная политика энергосбережения, по которой было бы абсолютно понятно в каком направлении и какими методами развивать процесс. Задача сокращения к 2020 году энергоемкости ВВП не будет работать, так как энергоемкость ВВП напрямую никак не связана с эффективностью энергопотребления

и служить индикатором или целевым показателем в оценке результативности процесса энергосбережения не может, а, следовательно, под таким лозунгом выстроить реальный план действий невозможно. Что касается энергоемких отраслей и сфер деятельности экономики, к которым относится бюджетная сфера, то вопросы популяризации и пропаганды энергосбережения являются актуальными и требующими решения.

Мероприятия, направленные на решение задач по снижению потребления энергоресурсов в бюджетной сфере, могут быть реализованы только в случае их качественной информационной поддержки.

обеспечения оперативного доступа информации необходимо использовать (создать) городской сайт. гле онжом сосредоточить максимальную информацию по энергосбережению, о результатах практических энергосберегающих программ, проектах и мероприятий.

Для повышения эффективности распространения рейтинговую информации, необходимо ввести результатам систему по мониторинга энергопотребления В бюджетной сфере. Лица ресурсов ответственные потребление организациях бюджетной сферы, имеют представление об ресурсосбережении на бытовом уровне, для них необходимо организовать курсы повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

Система образования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должна решить ряд основных задач: распространение знаний по проблеме в широких массах, начиная с раннего детства; воспитание сознательного стремления и энергосберегающие умения реализовывать мероприятия, формирование энергосберегающего образа жизни за счет мотивации рационального энергоиспользования. Для формирования энергосберегающего сознания школьников необходимо использовать методическую литературу: книги, пособия, энциклопедии, буклеты, позволяющее разработать темы уроков, классных часов, школьных проектов, темы рефератов, сочинений и др. Для количественного предоставления пользы энергосбережения рекомендуется практиковать индивидуальные задания с получением конкретного значения (процента) от энергосберегающего мероприятия. Конференции по энергосбережению среди образовательных учреждений — актуальное мероприятие в наше время, направленное на формирование энергосберегающего образа жизни. Возраст участников не органичен.

Для большинства учреждений здравоохранения. культуры и спорта в настоящее время существует основная проблема - оплата за потребленные энергетические ресурсы. В данных учреждениях энергосбережения пропаганда должна направлена на две группы: сотрудники и посетители. Для сотрудников рекомендуется оформить памятки энергосбережению: не забудь выключить электрические приборы в конце рабочего дня. Учреждения здравоохранения, культуры и спорта должны информировать посетителей о проведении (проведенных) энергосберегающих мероприятий, проектов, программ R области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории учреждения.

Обучение и подготовка специалистов в области энергосбережения, образовательные программы в сфере рационального использования топливноэнергетических ресурсов - важная часть любой программы энергосбережения. Проведение обучения руководящих и ответственных работников объектов энергообеспечения, жилищно-коммунальной сферы, строительного комплекса, работников бюджетной сферы и т.д. Т.е. необходима общенациональная образовательная программа для представителей администрации и органов местной местного самоуправления по осуществлению национальной энергосберегающей политики.

Подготовка, переподготовка, повышение квалификации, дополнительное образование специалистов В области энергосбережения, энергетической экологической энергоэффективности должна проводиться квалифицированными специалистами. Возможно обучение на кратковременных курсах с получением свидетельства (удостоверения) или заочное обучение. Результат развития энергосбережения зависит от количества грамотных специалистов в этом вопросе, поэтому обучение желательно проводить ближайшие сроки.

Пропаганда энергосбережения подразумевает под собой решение целого ряда взаимоувязанных задач. Прежде всего, это информационное обеспечение энергопотребителей и руководителей, ответственных за принятие решений о возможностях и выгодах экономии энергии, наличии и стоимости различных типов энергосберегающего оборудования, приборов и услуг по энергосбережению. Механизмами воздействия пропаганды являются средства массовой информации: телевидение, радио, газеты, журналы. Одним из мощных каналов влияния на аудиторию

является телевидение. Его можно использовать в нескольких направлениях:

- проведение тематических телепередач, информационно-просветительских программ о мероприятиях и способах энергосбережения и повышения энергетической эффективности, о выдающихся достижениях, в том числе зарубежных, в этой области.
- рекламные ролики, длиной не более 10 секунд, которые либо показывают выгодность «энергосберегающего поведения»
- городские новости, телевизионные шоу и развлекательные передачи. Люди, выступающие в каком-либо действе в качестве участников, в большей степени меняют свои взгляды в пользу мнения, рекомендуемого его сценарием, чем пассивные наблюдатели происходящих событий.

Информирование потребителей через СМИ об энергетической эффективности бытовых энергопотребляющих устройств и других товаров. Например, акцентирование внимания аудитории на правильность выбора бытовых приборов и освещения с точки зрения энергосбережения в передачах, посвященных вопросам ремонта и обустройства жилья. Именно здесь важно донести мысль, что энергосбережение - это совмещение приятного с полезным, при котором потребители получают все

необходимые услуги, но на более высоком, технологически совершенном уровне, т.е. это и экономно, и престижно.

Один из самых эффективных способов пропаганды телевидения и радио - повторение одних и тех же утверждений, чтобы к ним привыкли.

Хорошо работает технология информационного воздействия на человека через знакомых ему авторитетных людей, которыми могут быть неформальные лидеры, политические деятели, деятели культуры, науки, спортсмены.

Список использованных источников

- [1] Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009 года No 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- [2] Методические рекомендации по пропаганде и популяризации энергосбережения в бюджетной сфере// Е.Е. Кузьмина
- [3] Методические материалы по вопросам энергосбережения (для бюджетных учреждений) //Министерство промышленности и энергетики Красноярского края.

Секция «Строительные материалы»

РАЗРАБОТКА ДОЛОМИТА В МУРОМСКОМ РАЙОНЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

B.A. Мигачев (студент) 1 Научный руководитель: Л.В. Закревская (к.т.н., доцент, кафедра СП) 2

¹Архитектурно-строительный факультет, группа С-214, E-mail: vlad301195@yandex.ru ¹Архитектурно-строительный факультет, Кафе∂ра СП

Keywords – dolomite, carbonate rock, geological exploration, Murom area, Vladimir region.

Abstracts – The work is made of reserves of carbonate raw materials analysis in the Vladimir region and recommendations for its practical application.

Для начала разберёмся, что из себя представляет доломит. Доломит(CaCO₃•MgCO₃) — карбонатная порода, состоящая главным образом из одноименного минерала с примесью кальцита, иногда гипса, ангидрита оксидов железа, глинистого материала. Физико-механические свойства близки к таковым известняка. Структурно-текстурные особенности разнообразны. В чистом доломите содержится 30,41%

СаО, 24,86% MgO, и 47,73% CO. Между доломитами и известняками существует непрерывный ряд переходных карбонатных пород. Карбонатную породу с содержание MgO более 11% относят к доломиту. Достаточно часто встречается доломитовая мука – это рыхлая(до сыпучего состояния) карбонатная порода, имеющая вид муки или песка и состоящая из зёрен доломита; является продуктом разрыхления и

избирательного выщелачивания доломитов в зоне выветривания.

Отличить доломит ОТ других карбонатов непросто. Более того, он часто ассоциируется с кальцитом, обладающим сходными диагностическими признаками, прежде всего ромбоэдрическим обликом кристаллов. В полевых условиях для определения этих минералов обычно используют соляную кислоту. Кусочек минерала размером со спичечную головку кладут на стекло и капают на него HCl. Кальцит бурно «вскипает» в холодной кислоте с выделением углекислого газа, тогда как доломит реагирует очень медленно, неохотно, а растворяется только при нагревании.

Также к карбонатным породам относят известняк, мел, мергель, известковый туф и гажу.

По соотношению кальцита и доломита среди известково-доломитовых пород выделяются: известняк — при содержании кальцита до 100-95%, известняк доломитистый 95-75%, известняк доломитовый 75-50%, доломит известковый 50-25%, доломит известковистый 25-5% и доломит 5-0%.

При наличии глинистого и обломочного материала в количестве до 5% карбонатные породы относят к чистым разновидностям. При содержании примесей 5-25%, в зависимости от их состава, карбонатную породу называют песчанистой, алевритистой или глинистой, при содержании 25-50% — соответственно песчаной, алевритовой или мергелем.

R OT морфологии, зависимости условий залегания, выдержанности вещественного состава и карбонатные мощности месторождения породы подразделяются на промышленные типы, определяющие методику разведки способы разработки месторождений.

Группировка месторождений по сложности геологического строения для целей разведки.

Существует $2_{\text{вс}}$ группы классификации запасов прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых, утверждённых приказом министра природных ресурсов РФ от 7.03.1997. Классификация зависит от размеров и формы залежей, изменчивости их мощности, внутреннего строения и качества полезного ископаемого.

К 1й группе относятся месторождения простого геологического строения, сложенные пластитовыми, пластообразными и массивными залежами карбонатных пород с ненарушенным или слабонарушенным залеганием, характеризующиеся устойчивыми мощностями и выдержанным качеством полезного ископаемого. Запасы карбонатных пород могут быть от очень крупных до средних и мелких.

Ко 2й группе относятся месторождения сложного геологического строения с крупными, средними и малыми по размерам телами с нарушенным залеганием, характеризующимся неустойчивой

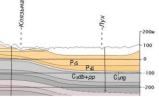
мощностью и внутренним строением или невыдержанным качеством полезного ископаемого.

Месторождения 3й и 4й групп практического значения не имеют. Лишь при очень большом дефиците в карбонатном сырье промышленный интерес могут представлять месторождения 3й группы.

Изучение геологического строения месторождений и вещественного состава карбонатных пород

- 1. По разведанному местоположению необходимо иметь топографическую основу, на которую должны быть нанесены все разведочные и эксплуатационные выработки(скважины, канавы, шурфы, траншеи и тд).
- 2. Геологическое строение месторождения необходимо детально изучить и отразить на геологической карте, детальных геологических разрезах, а также на геологических планах. На все вышеперечисленные карты и планы наносятся контуры тел полезного ископаемого.
- 3. Приповерхностные части месторождения необходимо изучить детально с тем, чтобы установить мощность и состав покровных отложений, выходы на поверхность карбонатных пород, верхнюю границу распространения кондиционных пород, наличие и степень проявления карста, тектонические нарушения и их характер. С этой целью изучения естественных обнажений используются расчистки, канавы, шурфы, мелкие скважины, а также наземные методы геофизики.
- 4. Разведка месторождений карбонатных пород на глубину проводится в основном. колонковыми использованием геофизических скважинами c методов исследований. Они необходимы для контроля данных бурения, изучения приповерхностных частей месторождения, определения средней плотности пород и отбора технологических проб.
- 5. Виды разведочных выработок, их соотношение, расположение и расстояние между ними определяются с учетом сложности геологического строения месторождения условий залегания, формы, размеров и характера размещения тел полезного ископаемого, а также предполагаемого способа обработки.

Изучение гидрогеологических и инженерногеологических природных условий месторождения



P₁s, P₁α - Пермская система нижний отдел C₃ng, C₃db+pp - Гжельский ярус

Гидрогеологическими исследованиями должны быть изучены основные водоносные горизонты, обводнении которые могут участвовать В месторождения, выявлены наиболее обводненные участки и зоны, решены вопросы использования или подземных вод. Необходимо химический состав вод и их бактериологическое состояние, агрессивность вод к металлам, бетону, полимерам и тд. Изучить количество вредных примесей, чтобы оценить возможность использования воды в бытовых целях.

По итогам гидрогеологических исследований должны быть даны рекомендации к проектированию горнодобывающего предприятия: по способам осушения геологического массива, водоотводу, утилизации дренажных вод, источникам водоснабжения, природоохранным мерам.

Инженерно-геологические исследования должны дать информацию о физико-механических свойствах карбонатных пород, определяющие их прочность в естественном и водонасыщенном состояниях, их трещиноватость, слоистость и сланцеватость, возможность возникновения оползней, селей, лавин и других геофизических явлений, мешающих разработке.

Инженерно-геологического исследования необходимы для информационного обеспечения проекта разработки (расчета основных параметров карьера, подземных выработок и целиков, паспортов буровзрывных работ) и повышения безопасности ведения работ.

Кроме того необходимо учитывать температурный режим в зоне разработки, наличие других полезных ископаемых, учитывать состояние грунта на месте размещения производственных и жилищно-гражданских объектов, наличие местных строительных материалов и тд. [1]

Доломит в Муромском районе Владимирской области

Ha территории Муромского муниципального района месторождения полезных ископаемых приурочены как к дочетвертичным, так \mathbf{C} четвертичным отложениям. четвертичными отложениями связаны месторождения торфа, песчаного материала и керамического сырья. На территории Муромского района карбонатных пород не осуществляется.

Месторождения карбонатных пород расположены в пределах восточной части Окско-Цнинского вала, где непосредственно под четвертичными отложениями небольшой мощности залегают породы гжельского яруса верхнего карбона и ассельского яруса нижней перми.

В восточной части Владимирской области в зоне Окско-Цнинского вала близко к поверхности залегают карбонатные породы, представленные доломитами и известняками. Мощность карбонатных пород изменяется от 4,5 м до 53,0 м, чаще составляя 15,0-

30.0 м.

Удовлетворение потребностей области в данном сырье происходит за счет собственных баз, основные



из которых располагаются в Ковровском (п. Мелехово), Судогодском (п. Андреево), Гусь-Хрустальном (п. Добрятино), Селивановском (п. Костенец), и Мелеховском (п. Скрипино) районах.

Общие запасы карбонатного сырья в области значительные. Возрастающие потребности области в этом сырье могут быть полностью удовлетворены за счет разрабатываемых и резервных месторождений.

В настоящее время на щебень строительный разрабатывается Скрипинское месторождение карбонатных пород в Меленковском районе.

Одной из наиболее перспективных площадей является площадь северо-западнее г.Меленки по линии г.Меленки-д.Тащилово-п.Добрятино. Полезная толща залегает на глубине 5,0-7,0 м.

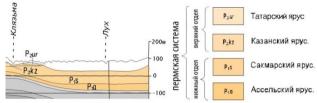
В правобережьи р.Унжи небольшими карьерами вскрыты карбонатные породы.

Непосредственно в Муромском районе карбонатные породы, представленные доломитами, связаны с отложениями пермской системой.

Пермская система

Пермская система на территории района представлена нижним и верхним отделами.

Ассельские отложения широко развиты территории западной части на границе Селивановским Меленковским районами. И Представлены они довольно однородной толщей доломитов. Доломиты обычно белые, светло-серые и кремово-желтые. микротонкозернистые. И различной плотности, часто разрушенные до тонкой пылеватой муки с обломками рыхлых доломитов и линзами темно-серых кремней. Отмечаются маломощные прослои глин. Мощность отложений



составляет от 30 до 58 м. К данным отложениям приурочено проявления доломитов и известняков, выявленных в процессе поисковых работ.

Сакмарский ярус развит в северной части района, на границе с Гороховецким районом, и представлен переслаивающимися известняками, доломитами различной плотности и редко пестрокрашенными мергелями. Мощность яруса незначительна и составляет обычно 4-8 м.

Проявления карбонатных пород

Карауловский участок расположен у п. Караулово, в 2,5 км к югу от д. Булатниково. Вскрышные отложения почвенно-растительный слой, флювиогляциальные пески днепровского оледенения, моренные суглинки, мощностью 3,8- 10,0 м, полезная толща известняки и доломиты для известкования почв, на щебень, мощностью 11,6-25,0 м. Доломит MgO-19-21% CaO-27-31%.

Кондраковский карьер известняка расположен у южной окраине д.Кондраково. Известняк крепкий мощностью 6,0 м, вскрыша 1,5 м (известняковая мука). Запасы не подсчитывались.

Булатниковский карьер известняка расположен у южной окраине д.Булатниково. Известняк крепкий мощностью 4,0 м, вскрыша 2,2 м (известняковая мука). Запасы не подсчитывались.

Использование доломита

Благодаря значительному распространению и разнообразию свойств карбонатные породы используются в больших объемах в различных отраслях промышленности и сельского хозяйства.

Доломиты с содержанием MgO не менее 18,5% используется для производства магнезиальных вяжущих, путём их термальной обработки, которые используются в строительстве.

В чёрной металлургии доломит может быть использован как огнеупорная футеровка в доменной печи для трансформации стали и в качестве флюса для плавки чугуна — этому способствует его свойство огнестойкости, еще его используют как сырье для изготовления цемента, стекла, керамики, удобрений, из него получаются прекрасные строительные и декоративные камни, он даже пригоден в изготовлении красок, пестицидов, и тормозных колодок.

Доломитовая мука нашла широкое применение во многих сферах сельского хозяйства. Потому что, при внесении ее в почву нейтрализуется повышенная кислотность почвы. Но это еще не все. Мука обогащает землю важнейшими микроэлементами. Магний, калий и многими другими. Поэтому доломитовая мука является ценнейшим удобрением для всех сельскохозяйственных культур.

Благодаря своей твердости и плотности, доломит широко используется в строительстве и как отделочный материал, и как самодостаточный строительный материал для постройки невысоких зданий.

Помимо всего вышеперечисленного, измельченный доломит широко применяется и как в производстве бетонных наполнитель блоков, асфальта и т. д. Подытожить и дополнить свойства доломита можно тем, что этот особый минерал играет функциональную роль в различных компонентах, используемых изготовления ДЛЯ продуктов, необходимых в жилишном и коммерческом строительстве, таких как:

- Кровельные системы
- Производство бетонных блоков
- Штукатурка
- Напольные покрытия, в том числе виниловые композитные плитки
 - Строительные соединения для кладки
 - Мастика
 - Полимеры и мрамор
 - Водостойкая штукатурка [2]

Подведём итог

Муромский район богат запасами карбонатных пород, в том числе доломитов. Имеющиеся месторождения и участки в настоящее время не разрабатываются и находятся в резерве в качестве перспективных запасов.

Препятствиями для разработки доломитов в Муромском районе в настоящее время являются:

- 1. Удовлетворение спроса промышленности и сельского хозяйства за счет карьеров, разрабатываемых в Ковровском (п. Мелехово), Судогодском (п. Андреево), Гусь-Хрустальном (п. Добрятино), Селивановском (п. Костенец), и Мелеховском (п. Скрипино) районах. Инвестиции в развитие нового горнодобывающего предприятия в Муромском районе (не менее 300 млн. рублей) в настоящее время не окупятся в связи с падением спроса на строительном рынке при высокой конкуренции среди добывающих предприятий и падением цен на их продукцию.
- 2. Высокая кадастровая и рыночная стоимость земель Муромского района. Традиционно Муромский район является сельскохозяйственным, здесь нет развито заброшенных земель, овощеводство, племенной животноводство. Соответственно, выведение из сельскохозяйственного оборота земель под развитие добычи полезных ископаемых не целесообразно соответствует не руководства страны по целевому использованию земель по сельскохозяйственного назначения.

Вместе с тем, карбонатные породы Муромского района продолжают оставаться стратегическим запасом ценнейшего минерального сырья для будущих поколений жителей Владимирской области.

Список использованных источников

[1] Приложение 19 к распоряжению МПР России от 5 июня 2007 г. №37-р (Методические

рекомендации по применению и классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых «карбонатах пород»);

[2] Кириченко Н.И. «Доломит и вулканические пеплы Армении и их строительные свойства. Труды,

совещания по инженерно-геологическим свойства горных пород» т. II М., издательство академии наук 1957 г.

Секция «Современные технологии строительства»

ЗАЩИТА ГРУНТОВ ОТ ПРОМЕРЗАНИЯ В КОТЛОВАНЕ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ

M.A Феоктистов (студент) 1 Научный руководитель: A.C. Семенов (к.т.н., кафедра СП) 2

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, группа Смп-115, E-mail: feoktistov_33@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра СП, E-mail: semenov-alex@mail.ru

Abstracts - Current problems in the construction industry is the freezing of the soil. In this regard, there are several ways to prevent freezing soil. Ways to protect the soil from freezing depends on the type of soil and moisture, and a number of other features that are described in this article.

Keywords - soil, soil freezing, insulation material, soil protection, chemical method, ditch, fiberglass.

Актуальной проблемой на сегодняшний день в строительном производстве является промерзание грунтов. В связи с тем, что строительство зданий нередко ведется с отставанием от календарного графика, то грунты, на которых возводится фундамент, оказываются промороженными, что ведет к снижению прочностных свойств данного грунта. [3].

Способы предохранения грунта от промерзания зависят от вида грунта и его влажности. Чем больше влажность и меньше пористость грунта, тем больше он промерзает. Глинистые грунты замерзают при более низкой температуре и обладают большей прочностью, сопротивляемостью резанию рыхлению, чем песчаные и гравелистые. При **у**влажненные глинистые замерзании грунты вспучиваются, скальные не изменяют свою прочность. Согласно таблице 7 СНиПа 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», содержание мерзлых комьев в насыпях и обратных засыпках от общего объема отсыпаемого грунта для пазух и подсыпок внутри зданий, а также наличие снега и льда в насыпях, обратных засыпках и их основаниях не допускается [1].

Чтобы предотвратить сложившуюся в последствие проблему промерзших грунтов, необходимо выполнить один из следующих способов:

1. При наличии достаточно дешевых инертных материалов (песка, гравия, щебня или другого балласта) возможна замена грунта в основании фундамента на 2/3 глубины промерзания подушкой и

засыпка пазух с наружной стороны непучинистыми материалами.

2. Если строительство ведется на пучинистых грунтах, то следует предусматривать отвод поверхностных, атмосферных и производственных вод путем организации вертикальной планировки, ливнестоков, водоотводных канав или лотков. [3]

При высоком уровне грунтовых вод полезно устройство дренажа. Нельзя допускать застаивания воды в строительных котлованах, т. е. необходимо организовать систематическое ее удаление. Снижения неравномерного увлажнения грунтов в основании можно добиться устройством водонепроницаемой отмостки (рекомендуемый уклон от здания — 3%).

3. Одним из способов предохранения грунта от промерзания является льдозащита. [2] Для этого по периметру будущего котлована устраивают земляной вал высотой 0,5 м. В образовавшийся бассейн заливают воду. Когда на поверхности бассейна образуется слой льда толщиной 10-15 см, воду из-под льда удаляют, а сливное отверстие заделывают, чтобы исключить конвекцию воздуха с атмосферой. Слой замкнутой воздушной прослойки, заключенной между льдом и поверхностью земли, защищает грунт от промерзания. Чтобы лед не прогибался и не имел трещин на поверхности земли предварительно устраивают кирпичные столбики. [2]

Такой способ наиболее трудоёмкий, но тем не менее эффективен.

4. Заслуживают большого внимания способы химического предохранения грунтов от промерзания и пучения.

Чаще всего для предохранения песчаных и глинистых грунтов от промерзания на поверхности песчаного и супесчаного грунта рассыпают заданное количество сухой хлористой соли или заливают их раствором этой соли. также используют химическую добавку, в качестве которой используют соляную кислоту концентрацией 0,25 - 1,0н, после чего грунт вспахивают. Соль при этом растворяется в грунтовой воде и равномерно пропитывает грунт. В грунтах с низкой фильтрующей способностью (глины, тяжелые суглинки) пробуривают скважины, в которые под давлением нагнетают раствор соли. Недостатком данного способа является - высокая трудоемкость и стоимость таких работ. Химический эффективен лишь при водопроницаемых грунтах.

Мерзлый грунт, разрыхленный или разрезанный на блоки в котлованах и траншеях разрабатывают экскаваторами.

Во время перерывов, возникающих между окончанием земляных работ и началом монтажа фундаментов или укладкой трубопроводов, необходимо защитить основание от промерзания, оставляя для этого слой рыхлого грунта (недобор) толщиной 20-30 см или укладывать слой утеплителя. Снятие слоя недобора грунта с зачисткой основания котлована или траншеи производят перед началом монтажа фундаментов или трубопроводов.

В том случае, когда монтаж фундамента был произведен, а последующие работы идут с отставанием, то его защищают от промерзания таким образом: по периметру фундамент присыпается песком, затем сверху покрывают теплоизоляционными материалами (опилками, соломой, сеном, камышитом, шлаком, листьями и т.

д.). Площадь утепленного грунта, подлежащего разработке в разные месяцы зимы, должна иметь соответственно разную толщину слоя утепляющих материалов.

Роль утеплителя при укрывании участка будущих работ выполняют дешевые местные материалы сухой мох, опилки и стружки, опавшие листья деревьев, шлак и маты из соломы, можно воспользоваться ПВХ пленкой. При отсутствии утеплителя из естественных материалов предохранения от замерзания грунта в последние годы стали использовать в качестве утеплителя сборный пенопласт, стекловату, быстротвердеющую пену БТП и др. Среди новейших материалов используют полимерные пены, новые физикомеханические свойства которых позволяют эффективно использовать полимерные композиции для утепления грунтов от сезонного промерзания.

Для устранения процесса диффузии и обеспечения поверхностного стока эти материалы необходимо прикрывать полиэтиленовой пленкой.

Самым верным и наиболее эффективным способом является календарное планирование устройства фундаментов в теплое время.

Список использованных источников

- [1] СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания и фундаменты.
- [2] Лушникова О. Ю., Ли И. П., Печенкин В. М. Строим на века. Актуальные проблемы строительства [электронный ресурс] режим доступа http://www.uralnias.ru/cpetsialnyie_rabotyi_v_stroitelstve/stroim_na_veka_aktualnyie_problemyi_stroitelstva.html
- [3] В.П. Ананьев, А.Д. Потапов Инженерная геология. М.: Высшая школа, 2002, 2005 г.

Секция «Вентиляция и кондиционирование»

ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ГОСТИНИЦ

 $M. HO. \ Poгожкин \ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $C.B. \ Угорова \ ($ к.т.н., доцент, кафедра $T \Gamma B \mu \Gamma)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313, E-mail: fyu-fyu@rambler.ru

Keywords - hotel, HVAC, split system, VRV system, chiller-fancoil system

Abstracts – That article describes key decisions to ensure the necessary microclimate in hotels. The basic standard solutions of ventilation systems and air conditioning are given.

Гостиницы состоят из множества помещений разного назначения, которые требуют индивидуального подхода к проектированию систем вентиляции и кондиционирования.

Есть четыре основных принципиальных типа систем создания микроклимата в гостиницах [1, 2]:

- 1. Сплит система.
- 2. Мульти сплит система.
- 3. VRV или VRF система.
- 4. Система чиллер-фанкойл.

Сплит система состоит из внешнего (компрессорно-конденсаторного) и внутреннего блока (испарительного).

Внутренний блок устанавливается непосредственно в помещении и предназначен для охлаждения/нагревания воздуха.

Внешний блок устанавливается на стене здания/крыше/чердаке/балконе, в таком месте где горячий конденсат может продуваться атмосферным воздухом.

Достоинства: самый дешевый тип системы ВК.

Система мульти сплит отлична тем что позволяет одновременно подключать некоторое количество внутренних блоков. Чаще МСС устанавливают в том, случае, если по техническим или эстетическим причинам невозможно поставить сразу несколько простых сплит систем.

Недостатки:

- 1) дороговизна;
- 2) сложный монтаж;
- 3) при выходе из строя наружного блока, прекращается процесс кондиционирования во всех комнатах сразу.

Вершиной развития мульти-сплит систем на сегодняшний день, являются VRV-системы.

Само название «Variable Refrigerant Volume» (VRV) в переводе с английского означает «Переменный объем хладагента» и отражает главное отличие этих систем от других систем

кондиционирования – применение общей системы трубопроводов.

В системе VRV в каждом внутреннем блоке установлен электронный терморегулирующий вентиль, который регулирует объем поступающего хладагента из общей трассы фреонопровода в зависимости от тепловой нагрузки на этот блок.

Достоинства:

- 1) хорошие показатели по экономичности и температурам;
- 2) поддерживают заданную температуру с большой точностью до $\pm 0,5$ °C;
- 3) к одному наружному блоку можно подсоединить до 20 внутренних.

Система чиллер-фанкойл отлична от всех тем что промежуточный хладоноситель поступает в чиллер, где охлаждается/нагревается до определенной температуры.

Далее, насосами по трубопроводам гидравлической системы он поступает в фанкойлы, и, проходя через их теплообменники, охлаждает воздух, при этом температура самого хладоносителя повышается.

Достоинства:

- 1) расстояние между чиллером и фанкойлом неограниченно;
- 2) для соединения чиллера с фанкойлами используются не дорогие медные фреоновые коммуникаций, а обычные водопроводные трубы.

Список использованных источников

- [1] Стефанов, Е.В. Вентиляция и кондиционирование воздуха / Е.В. Стефанов. СПб.: АВОК Северо-Запад, 2005. 402 с. ISBN 5-902146-08-9.
- [2] Белова, Е.М. Системы кондиционирования воздуха с чиллерами и фэнкойлами / Е.М. Белова. М.: Евроклимат, 2003. 150 с. ISBN 5-89520-045-1.

²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu tgv@mail.ru

ВЕНТИЛЯЦИЯ КОНЮШНИ

M.C. Минина (студент) 1 Научный руководитель: C.B. Угорова (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313, E-mail: ma2013minina@yandex.ru ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – perflation, stable, temperature, atmospheric humidity, interchange of air, desiccant.

Abstracts – That article describes key decisions to ensure the necessary microclimate in stable. The basic standard solutions of ventilation systems and air conditioning are given.

Здоровье лошади напрямую зависит от условий ее содержания и ухода за ней. Как правило, значительную часть жизни лошади проводят в конюшне, поэтому ее обустройство является весьма важной задачей. Следует учитывать, что режим содержания лошади круглогодичный, не подразделяется на зимний и летний периоды. Это является основополагающим при проектировании конноспортивных комплексов.

Основными задачами вентиляции в конюшне являются- создание комфортной температуры и влажности, а также отсутствие сквозняков [1-3]. Поступающий снаружи воздух должен равномерно распределятся по помещению, тогда удастся избежать сквозняков. Для человека порой сложно бывает определить, что для лошади является сквозняком, наше ощущение температуры различно. Комфортная для лошади температура зимой от 5 до 15°C градусов, что для людей уже достаточно холодно. Желательно что бы в манеже и конюшне зимой не было сильно теплее чем на улице. В манеже воздух может и должен быть на 5...7°С ниже, чем в конюшне. Недопустимы резкие перепады в течении суток. Для животного такая среда будет комфортной, холода кони не боятся, главное, чтобы воздух был сухим, без конденсата.

Конюшня представляет собой совершенно иную обитания, чем, например, дом. Лошади выделяют большое количество влаги посредством дыхания, потоотделения, мочеиспускания, не говоря уже о том, что многие владельцы моют животных прямо в проходах конюшни. Все это создает условия высокой влажности внутри помещения. Высокая влажность может стать причиной целого ряда заболеваний дыхательной системы у лошадей. По этим причинам в конюшне и манеже влажность недопустима, и необходимо организовать хороший воздухообмен во всех помещениях. Так, инженеры сельскохозяйственных предприятий рекомендуют четырехкратный-восьмикратный воздухообмен (т.е. за 1 час воздух должен смениться 4...8 раз), однако проектировщики конноспортивных комплексов советуют увеличить эту норму до десяти. Так же возможно использование в конюшнях в зимнее время года специального оборудования - осушителя, способного удалять лишнюю влажность. Влажность в конном комплексе не должна превышать 60...70%.

Для конюшен используют естественную и принудительную вентиляцию, которая в свою очередь может быть горизонтальной и вертикальной.

Крыша, боковые стены, двери, окна и сами денники (денник ЭТО помещение индивидуального содержания без привязи крупных животных) - это первичные элементы конструкции, которые способствуют естественной вентиляции: воздух расслаивается и движется в пространстве, даже когда нет ветра. Теплый воздух - менее плотный и имеет тенденцию подниматься. Например, при температуры повышении каждом на способность воздуха удерживать влагу удваивается, и теплый воздух устремляется вверх, увлекая вместе с собой влагу.

Ворота в конюшню и окна в денниках должны постоянно быть открыты в теплое время года. Назначение конюшни является еще одним фактором, который нужно учесть при проектировании окон. Например, в конюшнях, специализирующихся на выжеребке, вентиляционные отверстия снизу обеспечат приток свежего воздуха жеребятам. Старайтесь не использовать мелкосетчатые экраны для защиты от насекомых, поскольку в конюшне они быстро забьются, ограничив этим поток воздуха. Ведь в конюшне невозможно полностью избавиться от пыли, сена, опилок, кормов и т.п.

Стандартный денник, как правило, состоит из трех высоких боковых стенок и передней двери с металлической решеткой в ее верхней части. Эта традиционная и популярная конструкция в то же время является малоэффективной с точки зрения воздухообмена, a для здоровья животных пространство должно быть максимально открытым и вентилируемым. Лучше всего лошади чувствуют себя в тех условиях, которые наиболее близко имитируют их естественную среду обитания на открытом воздухе. Высокие потолки, перегородки между денниками сплошные снизу и решетчатые сверху и полностью решетчатые двери являются оптимальным выбором. Этот тип конструкции сводит к минимуму количество препятствий на пути воздушного потока, пропускает много естественного света и позволяет лошадям, стадным животным, общаться друг с другом.

Вертикальная вентиляция обеспечивается за счет вытяжных труб. Над трубой устанавливают специальную крышку для отклонения воздушного потока. В большинстве случаев это будет решетка.

Самый хороший вариант все же не трубы, а сплошное вентиляционное отверстие в коньке крыши. По бокам оно оформляется вертикальными бортами, чтобы увеличить тягу, а сверху накрывается крышкой. Крышка сверху покрыта сеткой от птиц, а внутри имеет водоотвод, чтобы влага не попадала в конюшню.

Для обеспечения горизонтальной вентиляции под крышей или в стенах делаются отверстия 8...10 см. В идеале они должны тянуться вдоль всего здания. Свежий воздух проникает через него в каждый денник, где он смешивается с конюшенным воздухом опускается вниз, согретый им, внутренний, зараженный испарениями воздух. При этом он не создает сквозняков, и даже в самые сильные морозы он успевает смешиваться с теплым воздухом конюшни и не создавать большого перепада При экстремальных температур. морозах вентиляционные отверстия онжом закрыть заслонками, но не полностью.

На данный момент наиболее распространена приточно-вытяжная вентиляция с естественной тягой воздуха. Приточные каналы для поступления чистого воздуха устанавливают горизонтально под потолком в продольных стенах с выходными отверстиями у средних проходов. Для удаления испорченного воздуха вытяжные вентиляционные каналы располагают вертикально и выводят наружу сквозь потолочное перекрытие и кровлю конюшни. Сверху на канале необходимо установить насадку для защиты от дождя. Регулирование притока свежего воздуха и удаление испорченного производят с помощью специальных клапанов.

Эти виды вентиляции относятся к естественной, то есть движущей силой является ветер и движение вверх нагретого воздуха.

К сожалению, используемая во все времена, естественная вентиляция, не способна справиться с предъявляемыми к ней гигиеническим требованиям и, следовательно, необходимо применять более современные и технологичные устройства. Естественная вентиляция лишь удаляет теплый грязный воздух из конюшни и подает наружный холодный.

Современная система приточно-вытяжной принудительной вентиляции способна решить многие актуальные на конюшне и в манеже вопросы:

- поддержание постоянного комфортного и здорового температурного режима;
 - необходимый и достаточный воздухообмен;
 - газоудаление;
- влагоудаление, поддержание оптимального влажностно-температурного режима.

Еще одним способом поддержания корректной температуры в конюшне является отопление. Вообще, отопление в конюшнях зачастую не предусмотрено. поддерживается за счет Температура выделяемого самими животными, плюс, конюшню утепляют изначально, используя при строительстве теплоизолирующие материалы. Кроме оптимальная температура поддерживается и за счет правильно устроенной вентиляции. Новорожденные и подсосные жеребята нуждаются в более высокой температуре чем взрослые лошади – не ниже 13,5...15°C. Отопление в конюшнях желательно делать воздушное (за счет вентиляции), но можно и обычное, водное (в радиаторах), а еще лучше комбинированное. Если отопление будет водное, трубы лучше протаскивать в проходах по свободным (пустым) стенам. Однако увлекаться не стоит - если будет много, в конюшне начнет образовываться конденсат. В некоторых конюшнях ДЛЯ отопления используют инфракрасные обогреватели. Панели держат определенную, заданную температуру, включаются и отключаются автоматически. когда помешение прогреется. Располагать их лучше на потолке в проходах - под ними лошадь можно сушить после мойки или расслабить после работы. За рубежом отопление в конюшнях обычно не предусмотрено: во многих странах климат мягче, чем в России, и тепло сохраняется за счет правильной вентиляции. Кроме того, цены на обогрев «кусаются», и лишний раз средства стараются не тратить.

Из данной работы можно сделать выводы:

- для проектирования систем вентиляции необходимо учитывать климатическую зону, в которой будет располагаться конюшня, а также породу лошади, которая там будет содержаться;
- в основном вентиляцию делают приточновытяжную с естественной тягой, так как это более дешевый вариант, для помещений с жеребятами рекомендуется делать вентиляцию с принудительной тягой, так как жеребята нуждаются в воздухе более высокого качества;
- отопление в конюшне для взрослых лошадей чаще всего отсутствует лошади обогревают себя сами, а в загонах для жеребят оно должно быть предусмотрено.

Список использованных источников

[1] Вентиляция в конюшне [Электронный ресурс] // Режим доступа:

http://equinemanagement.ru/ventilyatsiya-v-konyushne/ (дата обращения: 6.04.2016).

[2] Серкова, Ю. Унесенные ветром: вентиляция в конюшне [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.goldmustang.ru/magazine/samouchitel/3905.h tml (дата обращения: 6.04.2016).

[3] НТП-АПК 1.10.04.001-00. Нормы технологического проектирования коневодческих предприятий / Минсельхоз России. — М.: МЦК, $2000.-23~\mathrm{c}.$

БЕСКАНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ

E.В. Малышева (студентка) 1 Научный руководитель: C.В. Угорова (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-313 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , E-mail: $vlgu_tgv$ @mail.ru

Keywords – underground ventilation, variable air volume, air.

Abstracts – It is shown that underground ventilation does not use duct network, and therefore, the supply air flows into the ventilated room after the point of its inlet.

Системы вентиляции принято подразделять на канальные и бесканальные. Из определения понятно, что бесканальная вентиляция не использует сеть воздуховодов, следовательно, приточный воздух поступает в вентилируемое помещение вслед за точкой его забора. Самым простым примером бесканальной вентиляции является вентиляция пассивная (естественная) вентиляция инфильтрации или проветривания. Обычно такая вентиляция используется в загородных домах. В таком ломе вентиляция создается благодаря открытым вентиляционным окнам, дверям, отверстиям и через другие открытые проемы.

Так же существуют бесканальные приточная и вытяжная вентиляция. Примером простейшей бесканальной приточной вентиляции в квартире является вмонтированный в форточку приточный вентилятор. В этом случае вентилятор обеспечивает избыточное давление воздуха, а отработанный воздух по конвекционным потокам вследствие естественной инфильтрации покидает здание через окна, дверные проемы или через вытяжные клапана.

Вытяжная бесканальная система применяется в помещениях с большим объемом воздуха. Пример — животноводческая ферма или складское помещение. Подобная система вентиляции осуществляется при помощи вытяжных кровельных вентиляторов [1, 2].

Существуют также приточно-вытяжные установки. Такие установки являются неотъемлемым элементом «пассивного дома». Пассивный дом — это сооружение, основной особенностью которого является отсутствие необходимости отопления и

малое энергопотребление. При помощи таких систем, а также благодаря усиленной теплоизоляционной оболочке здания и теплым окнам возможно значительное снижение тепловой нагрузки на отопление и, как следствие, снижение затрат.

Ранние бесканальные системы вентиляции для регулирования параметров воздуха в помещениях представляли собой системы с постоянным расходом и перераспределением температуры. Такие системы использовались довольно долго, однако, появление бесканальных VAV (Variable Air Volume) систем произвели в мире климатической техники настоящую революцию.

Упразднение каналов дало вентиляционным системам множество преимуществ, в том числе возможность существенного сокращения расхода и потребления электроэнергии. Использование таких систем обеспечивает комфорт и делает систему замены отработанного воздуха эффективнее. Главным достоинством бесканальных систем является облегченная компоновка, высокое качество воздуха, уменьшение затрат на обслуживание и эксплуатацию оборудования и как следствие, уменьшение всех затрат в целом.

Сегодня существует два основных вида бесканальных VAV систем: это потолочные системы и системы, которые прокладываются под полом.

Воздуховодная система под полом используется совместно с фальшполом. Пространство представлено как приточный воздуховод (в нем также прокладываются силовые, информационные и телекоммуникационные кабели). Диффузоры

нагнетают кондиционированный воздух на уровне пола в обслуживаемую зону — пространство, располагающееся над полом по высоте от 102 мм до 1,7 м.

В потолочных системах используется двухуровневый потолок. Нижний уровень, расположенный между декоративным и средним потолком, служит в качестве воздуховода приточного воздуха. Верхний уровень, расположенный между средним потолком и верхней плитой, служит в качестве воздуховода удаляемого воздуха. Воздух нагнетается в занимаемое пространство VAVдиффузорами.

Преимущества систем, расположенных под полом, и потолочных систем по сравнению с канальными системами: гибкость, меньшее потребление энергии, эстетичность, экологичность.

Оба вида бесканальных систем вентиляции представлены в виде замены воздуховодов широкими воздушными линиями.

Подведем итог. Бесканальная система вентиляции конструктивно проще и относительно других систем не требует больших финансовых затрат на этапах установки и эксплуатации.

Список использованных источников

- [1] ЭкоСеть. Очистка вентиляции [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.vent.ekoset.ru (дата обращения: 6.04.2016).
- [2] Вентиляция [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.ventilation-prom.ru (дата обращения: 6.04.2016).

Секция «Теплогенерирующие установки»

ПРИМЕНЕНИЕ ТНУ В ТЕПЛОСНАБЖЕНИИ

 $M.Ю.Рогожкин (студент)^1$ Научный руководитель: B.H. Дорофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВи Γ , группа C-313, E-mail: fyu-fyu@rambler.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВи Γ , E-mail: $vlgu_tgv$ @mail.ru

Keywords - thermal energy, heat pumps, low potential energy, utilization

Abstracts – Recently, the planet's resources are limited and that is why the use of new energy sources is important. One of them is just the heat pumps and specifically their use in district heating systems.

Последнее время в нашей стране много внимания уделяется применению ТНУ в системах централизованного теплоснабжения. Это обусловлено имеющимися на ТЭЦ источниками низкопотенциальной теплоты, которые в настоящее время теряются в системах охлаждения технической воды и составляют 20...25% от отпускаемой теплоты. Эти потери возрастают при снижении тепловой нагрузки в более теплые периоды года [1–3].

Использование тепловых насосов на ТЭЦ возможно двумя способами:

- 1) замена градирен с утилизацией теряемой в них теплоты технической воды;
- 2) догрев у потребителей горячей воды с использованием в качестве низкопотенциального источника обратной сетевой воды со снижением ее температуры до 20...25°C.

Это позволяет снижать потери в тепловых сетях, доставляющих теплоноситель до потребителя и уменьшать расход теплоносителя.

Другим способом использования тепловых насосов является замена водогрейных котлов. Но в системах отопления требуется варьирование тепловой нагрузки в зависимости от температуры воздуха.

Увеличивающийся температурный перепад между холодным и горячим теплоносителем значительно повышает затраты энергии в теплонасосной установке.

Поэтому в системах теплоснабжения тепловые насосы обычно сочетают с пиковыми котельными. Базовая часть тепловой нагрузки обеспечивается тепловым насосом, при повышении тепловой нагрузки вода

догревается в котельной, установленной после теплового насоса.

К использованию ТНУ в системах теплоснабжения необходимо подходить взвешенно, с учетом всех конкретных условий.

Список использованных источников

[1] Андрюшенко, А.И. Сравнительная эффективность для централизованного

теплоснабжения // Промышленная энергетика. — 1997. — № 6. — С. 2-4. — ISSN 0033-1155.

- [2] Данилов, В.В. Повышение эффективности системы централизованного теплоснабжения на основе применения технологии тепловых насосов // Энергосбережение и водоподготовка. 2000. № 5. С. 5-14. ISSN 1992-4658.
- [3] Васильев, Г.П. Использование низкопотенциальной тепловой энергии земли в теплонасосных установках / ABOK. 2003. N 2. C. 52-60. ISSN 1609-7843.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ ДЛЯ ОТОПЛЕНИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

 $O.\Gamma.$ Полякова (студентка) 1 Научный руководитель: B.H. Дорофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-313, E-mail: olja.poljakova.weis@gmail.com

Keywords – solar energy, heating, battery, collector.

Abstracts – We outline some advantages of solar energy for room heating. Also we briefly describe some constructions of solar energy converters.

Из всех видов альтернативных источников чаще всего используются энергию солнца. Система солнечного отопления — это технологичное решение для тех, кто задумался о сокращении расходов на оплату тепловой и электроэнергии. Установка улавливает и преобразовывает солнечное излучение в бесплатную тепловую энергию, которую можно использовать для отопления и подогрева воды [1].

Существует два способа для преобразования солнечной энергии:

- батареи они преобразуют световую энергию в электрическую, которая используется для обогрева помещений электроприборами;
- коллектор нагрев теплоносителя происходит в специальных вакуумных трубках с селективным покрытием, многократно увеличивающим поглощение тепла.

Принцип работы солнечной батареи: энергия солнца попадает на пластины. Пластины нагреваются и освобождают электроны. Электроны активно двигаются по проводникам. Проводники дают заряд аккумулятор.

Солнечные батареи применяются, чтобы получить электроэнергию. Поэтому такие батареи будет лучше

установить, где используется электрическое отопление, электрообогреватели или теплый пол.

В северной широте лучше всего использовать совмещенные виды отопления, где солнечная энергия будет лишь дополнением. Это же касается и тех местностей, где наблюдается частая пасмурная погода.

3a последние стоимость года солнечных фотоэлектрических панелей уменьшилась в несколько Низкая стоимость солнечных батарей, увеличивающаяся стоимость на энергоносители (в т.ч. и на электроэнергию от сети) делает покупку и фотоэлектрических установку солнечных электростанция в доме все более привлекательным.

Правильно установленная фотоэлектрическая система производит электроэнергию в каждый момент, когда на солнечную батарею падают солнечные лучи. Эта электроэнергия замещает энергию, которую человек потребляет от сети, и должны были бы за нее заплатить. Т.е. солнечная батарея постоянно производит положительный поток денег, который обеспечивает возврат вложений на ее покупку.

Для получения тепла используются коллекторы – устройства, выступающие в роли аккумуляторов солнечной энергии. Коллектор состоит из коробки,

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

закрытой стеклом, внутри которой располагается система трубок, по которым циркулирует теплоноситель (вода или пропилен-гликоль).

Принцип действия солнечных коллекторов основан на получении природной (возобновляемой) энергии Солнца, превращении ее в тепловую и дальнейшее перенаправление на удовлетворение человеческих потребностей [2].

Устройство состоит из двух основных частей: улавливателя солнечной радиации и теплообменника – преобразователя ее в тепловую энергию с последующей передачей теплоносителю.

В роли теплоносителя выступает жидкость — вода, антифриз и т.п. Под воздействием солнечных лучей она нагревается и через вмонтированный теплообменник передаёт добытую тепловую энергию воде в накопитель — бак из нержавейки или другая полая емкость.

Из накопителя горячая вода используется на хозяйственные нужды — на «теплые полы», мытье посуды, для ванной; особенно выгодно подогретую таким образом воду заливать в домашние бассейны.

В коллекторах эффективно используется приблизительно 80...95% поглощенной солнечной энергии – это очень высокий показатель [3].

Солнечный дом «живет» от солнца и при солнце. Поэтому основным условием архитектуры и местоположения дома является в любое время года положение солнца. Зимой следует оптимально использовать инсоляцию и пассивно, и активно. Летом следует избегать перегрева здания.

Современные системы энергообеспечения имеют множество преимуществ:

- отсутствие вредных выбросов в атмосферу;
- пожарная безопасность;
- круглогодичная работоспособность;
- возможность установки нужной температуры;

- независимость от поставок топлива;
- длительный срок эксплуатации солнечный модуль (батарея) служит 25...30 лет;
- неисчерпаемость энергетического ресурса.

Срок окупаемости такой системы — 10...15 лет (в зависимости от того, какая мощность системы, в каком регионе и в каких режимах она работает).

Расходы на установку имеют разовых характер – через 2...3 года они окупаются, и цена энергии становится нулевой [3].

Используя энергию солнца, гелиосистемы позволяют ежегодно экономить традиционное топливо:

- до 75% для горячего водоснабжения (ГВС) при круглогодичном использовании;
- до 95% для ГВС при сезонном использовании;
- до 50% для целей отопления;
- до 80% для целей дежурного отопления.

Солнечные системы являются победой для окружающей среды, и вносят важный вклад в защиту климата. Растущий уровень цены на ископаемые виды топлива дает небольшой плюс долгосрочной перспективе использования солнечного отопления.

Список использованных источников

- [1] Системы солнечного тепло- и хладоснабжения / Под ред. Э.В. Сарнацкого и С.А. Чистовича. М.: Стройиздат, 1990. 328 с. ISBN 5-274-00605-1.
- [2] Авезов, Р.Р. Солнечные системы отопления и горячего водоснабжения / Р.Р. Авезов, А.Ю. Орлов. Ташкент: Фан, 1988. 288 с.
- [3] Мусаев, Г.М. Расчет производительности концентратора солнечной энергии / Г.М. Мусаев // В сб.: Актуальные вопросы технических наук (II): Материалы междунар. заоч. науч. конф. / Отв. ред. Г.А. Кайнова. Пермь: Меркурий, 2013. С. 105-108. ISBN 978-88187-443-8.

ПЕРЕРАБОТКА БЫТОВОГО МУСОРА В ТОПЛИВО

M.C. Минина (студент) 1 Научный руководитель: B.H. Дорофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-313, E-mail: ma2013minina@yandex.ru

Keywords – oil, digester gas, recycling, heating, fuel gas, rubbish, excavation backfilling, burning of waste.

Abstracts - Types of fuel from household garbage are described. Methods processing of household garbage in fuel are considered.

Дорога цивилизации вымощена горами мусора. И, как показывает жизненный опыт, сколько бы ни удавалось мусорное ведро трамбовать — выносить мусор все равно придется. А значит, существует острая необходимость в изобретении новых способов переработки отходов.

Существуют бытовые отходы, представляющие собой смесь из органических веществ различного происхождения, являются ничем иным высококалорийным топливом, не уступающих по энергетике традиционному бурому углю. подтверждением этих слов можно обратиться к опыту западноевропейских стран, где в последние годы проблема утилизации бытового мусора решается наиболее успешно. Так, например, в Копенгагене (столице Дании) около 30% тепла для систем централизованного теплоснабжения добывают благодаря термической утилизации отходов [1].

Получая энергию из мусора, мы одновременно решаем проблему утилизации бытовых отходов и получаем дешевую, можно сказать, практически бесплатную тепловую энергию, которую можно пустить на обеспечение коммунальных тепло ресурсов. Ну а применение современных технологий утилизации мусора в процессе решения проблемы утилизации отходов позволит снизить негативное влияние, которое оказывает полигон отходов на окружающую среду.

Топливо, получаемое из обыкновенного мусора, бывает: газообразное (биогаз, содержащий метан), твердое, жидкое.

Итак, рассмотрим способы, благодаря которым получают эти виды топлива из мусора, подробнее.

Газообразное топливо можно получить в первую очередь из отходов органического происхождения. В развитых странах, где биогазовые технологии развиты достаточно хорошо, при помощи газа, получаемого из пищевых и растительных отходов, отапливаются целые жилые микрорайоны. Поэтому неудивительно, что в настоящее время в различных странах создаются мусороперерабатывающие, оборудованные специальными хранилищами, обустроенными для твердых бытовых отходов с целью получения из них

биогаза. Однако стоит заметить, что газообразное топливо плохо поддается транспортировке, и поэтому оно, как правило, используется прямо на месте его добычи для производства тепловой и электрической энергии.

Твердое топливо из бытового мусора является высококалорийной фракцией, состоящей из бытовых отходов. Данный вид топлива нашел широчайшее применение как дешевый заменитель горючих полезных ископаемых. Оно может заменять такие ресурсы как: бурый уголь, каменный уголь, нефтепродукты, древесина.

Переработка мусора в твердое топливо является весьма перспективной, поскольку негативное влияние на окружающую среду, возникающее в процессе сжигания подобного топлива, является относительно низким в сравнении с сжиганием традиционных теплоносителей.

К числу неоспоримых достоинств твердого топлива из мусора можно отнести его постоянную (не изменяющуюся) теплотворность и стандартную форму. Все это существенно упрощает управление и контроль над процессами сжигания, поскольку при использовании данного топлива обеспечивается максимально качественное сгорание, которое к тому же является практически безотходным. Неудивительно, что утилизация отходов путем изготовления из них твердого топлива и последующее его сжигание (вместо традиционного сжигания самих твердых бытовых отходов) сегодня является одним из наиболее эффективных способов переработки мусора.

Жидкое топливо из бытового мусора научились получать относительно недавно, однако результат превзошел все ожидания ученых, ведь на выходе получилось синтетическое дизельное топливо, которое онжом использовать В двигателях внутреннего сгорания. Причем, OHO отличается от дизельного топлива, получаемого на основе нефтепереработки, поскольку оно не имеет в своём составе серы, которая засоряет двигатели, что негативно сказывается на их долговечности.

Использование топлива из мусора позволяет не только ощутимо продлить срок службы двигателя, но

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра $T\Gamma Bu\Gamma$, E-mail: $vlgu_tgv@mail.ru$

и положительно сказывается на окружающей среде, поскольку отходом от сгорания такого топлива является углекислый газ, который в ходе процессов фотосинтеза превращается в кислород. Ну а тот факт, что горючесть данного топлива ничем не хуже, чем у традиционного дизеля, не удивительно, что подобные технологии начинают получать все более широкое распространение.

Рассмотрим те методы, которыми перерабатывают мусор в топливо:

1 метод: Захоронение отходов на полигонах. Сюда относятся:

Захоронение мусора. Захоронение на полигонах сегодня является наиболее распространенным в мире способом утилизации отходов. Данный метод применяется к несгораемым отходам и к таким отходам, которые в процессе горения выделяют токсичные вещества.

Полигон отходов не является обычной свалкой. Современные полигоны для утилизации — это сложные инженерные сооружения, оснащенные системами борьбы с загрязнениями подземных вод и атмосферного воздуха. Некоторые полигоны умеют перерабатывать газ, образующийся в процессе гниения отходов газ в электроэнергию и тепло. Главный минус традиционного захоронения отходов заключается в том, что даже при использовании многочисленных систем очистки и фильтров этот вид возможности **УТИЛИЗАЦИИ** не лает полностью избавиться от таких негативных эффектов разложения отходов как гниение и ферментация, которые загрязняют воздух и воду.

Санитарная земляная засыпка. Представляет собой такой подход к обезвреживанию ТБО, который неразрывно связан с получением биогаза дальнейшим использованием его B качестве экологически чистого топлива. При данной методике бытовой мусор засыпают слоем грунта толщиной примерно 0,6...0,8 м. Полигоны утилизации мусора данного типа снабжены вентиляционными трубами, газодувами и емкостями, предназначенными для сбора биогаза. Присутствие в толщах мусора органических компонентов и наличие пор создает предпосылки для развития микробиологических процессов, в результате чего образуется биогаз. Таким образом, свалки являются наиболее крупными системами по производству биогаза.

2 метод: Естественные методы разложения. Сюда относится:

Компостирование. Компостирование мусора этот способ утилизации, основанный на естественных реакциях трансформации мусора. В процессе переработки мусор превращаются в компост. Однако для реализации подобной технологической схемы исходный мусор обязательно должен быть очищен от крупных предметов, а также металлов, керамики, пластмассы, стекла и резины, поскольку содержание

подобных веществ в компосте просто недопустимо. Однако, даже несмотря на это, современные технологии компостирования не позволяют полностью освободиться от солей тяжелых металлов, и поэтому компост из мусора на практике малопригоден для применения в сельском хозяйстве, зато он может использоваться для получения биогаза.

3 метод: Термическая переработка. Сюда относится

Сжигание. Сжигание является наиболее распространенным способом уничтожения твердых бытовых отходов, который применяется на практике более ста лет. Сжигание бытового мусора позволяет добиться существенного снижения объема и массы мусора и позволяет получать в процессе утилизации дополнительные энергетические ресурсы, которые использованы ДЛЯ производства быть электроэнергии. Естественно, данный способ имеет множество плюсов, но он также не обделен и недостатками.

К числу недостатков подобного способа относится то, что в процессе сжигания в атмосферу выделяются вредные вещества, и происходит уничтожение ценных органических компонентов, которые содержатся в составе бытового мусора. И сегодня, когда требования к нормам выброса газовой составляющей мусоросжигательных заводов резко подобные предприятия ужесточились, нерентабельными. В этой связи более актуальными стали такие технологии переработки твердых бытовых отходов, которые позволяют не только утилизировать мусор, но и вторично использовать полезные компоненты, содержащиеся в нем.

Высокотемпературный пиролиз (плазменная переработка). Плазменная переработка мусора, по существу, представляет собой не что иное, как процедуру газификации мусора. Данный способ является наиболее перспективным, поскольку технологическая схема подобного производства не предъявляет каких-либо жестких требований к исходному сырью, и позволяет получить вторичную энергию в виде нагретого водяного пара или горячей воды с подачей их конечному потребителю, и также вторичной продукции в виде гранулированного шлака или керамической плитки. Явным преимуществом высокотемпературного пиролиза является то, что данная методика дает возможность экологически чисто и относительно просто с технической стороны перерабатывать и уничтожать самые различные бытовые отходы без необходимости предварительной подготовки, т.е. сушки, сортировки.

Список использованных источников

[1] РАДЭКО: вывоз мусора в Москве и области [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://radekopro.ru (дата обращения: 14.04.2016).

Секция «Автоматизация систем ТГВ»

ОБЕССОЛИВАНИЕ ВОДЫ АРТЕЗИАНСКИХ СКВАЖИН

 $E.B.\ Смазилкина\ (студент)^1$ Научный руководитель: $K.И.\ 3yes\ (к.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ ТГВиГ)^2$

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, группа С-513 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, E-mail: kizuev47@mail.ru

Keywords – artesian water, quality, desalination

Abstracts – The article describes the installation of softening, iron removal and manganese from artesian water.

Задача получения чистой питьевой воды является важной задачей государственной программы «Чистая вода». Мониторинг состояния подземных вод показал, что во многих регионах РФ, в том числе в Московской и Владимирской областях, содержание железа и ряда других вредных для человека веществ в воде для большинства источников водоснабжения превышает требования СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода». Ставилась задача разработки полсистемы очистки подземных вол составляющей общей системы управления сетью водоснабжении я. Для этого были проведены исследования по содержанию вредных веществ в водах, получаемых из артезианских скважин.

Содержание железа в разных источниках водоснабжения значительно отличается как по форме соединений железа, так и по его суммарной концентрации. Избыточное количество железа в воде при ее употреблении приводит к неблагоприятному воздействию на кожу, влияет на морфологический крови, может быть причиной возникновения аллергических реакций. Кроме этого, увеличенное содержание железа в воде приводит к зарастанию труб, что изменяет их гидравлические характеристики.

Артезианские воды, забираемые с большой глубины наиболее пригодны для использования в качестве питьевой воды. Они лучше других вод очищены природными фильтрами от антропогенных загрязнений И защищены от проникновения болезнетворных микроорганизмов. В то же время именно в таких глубинных скважинных водах концентрация железа порой бывает наиболее высокой. В подземных водах с малыми значениями рН и с низким содержанием растворенного кислорода наблюдаться концентрация железа нескольких десятков миллиграммов в 1 л. В районах же залегания сульфатных руд и зонах молодого вулканизма концентрации железа могут достигать сотен миллиграммов на литр.

Марганец распространен не так широко, как железо, но очень похож на него по своим свойствам.

Он редко встречается самостоятельно — обычно вместе с растворенным железом Fe^{2+} . Марганец в воде приводит к тому, что отложения марганца накапливаются в трубах и заметны при включении воды. По сравнению с железом, марганец окисляется медленнее и требует большее количество кислорода. Избыток марганца (свыше $0,1\,$ мг/л) приводит к заболеваниям костной системы. Такая вода имеет вяжущий вкус и желтоватую окраску. Марганец образует темно-коричневые и черные пятна на сантехнике и осаждается в трубах. Содержание марганца в воде не должно превышать $0,05\,$ мг/л.

Крайне неблагоприятно сказывается повышенная жесткость воды на нашем здоровье. Жесткость воды, согласно утверждению медиков, является одним из факторов в развитии гипертонии, склероза, мочекаменной болезни. На территории Владимирской области в качестве источников питьевого водоснабжения для обеспечения граждан питьевой водой используются, в основном, воды Клязьминско-Ассельского и Касимовского подземных горизонтов. Запасы подземных вод для Владимирской области утверждены в объеме 1187,5 тыс. кубометров в сутки, на территории области разведано 72 месторождения запасов подземных вод, из которых осваиваются 54, в том числе два для водоснабжения Московской области. Эксплуатируемые водоносные горизонты на территории области характеризуются минерализацией, повышенной жесткостью, содержанием сульфатов и карбонатов, солей железа, марганца, фтора, что определяется природным характером воды.

Качество питьевой воды в Суздальском районе относится к условно пригодной для питья согласно требованиям СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода» и ГОСТ 2874-82. Исходная вода (табл. 1) из скважин имеет превышение показателей качества воды по сравнению с требованиями СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода».

Таблица 1 Качество воды

110 100 00001		
	Требования	Данные
Наименование	СанПиН	анализа проб
показателей	2.1.1074-01	воды со
	«Питьевая вода»	скважин
Жесткость	7,0 мг-экв/л	10,2 мг-экв/л
Железо	0,3 мг-экв/л	0,4 мг-экв/л
Кремний	10,0 мг-экв/л	11,2 мг-экв/л
Марганец	0,1 мг-экв/л	3,4 мг-экв/л

Как правило, для получения воды хозяйственнопитьевого качества недостаточно применение какоголибо одного метода очистки. Повышение качества питьевой воды достигается путем комплексного использования современных технологий. ЗАО «Баромембранные технологии» с участием ВлГУ был предложен проект станции обезжелезивания для получения воды питьевого качества в г. Суздаль согласно требованиям СанПиН 2.1.1074-01 «Питьевая вода» и ГОСТ 2874-82. Станция предназначена для обезжелезивания, деманганации и частичного умягчения воды из артезианской скважины.

Список использованных источников

[1] Журба, М.Г. Водоснабжение: в 3 т. / М.Г. Журба, Л.И. Соколов, Ж.М. Говорова. – М.: Издво АСВ, 2004. – Т. 2: Очистка и кондиционирование природных вод. – 496 с. – ISBN 5-93093-210-7.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИС-ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

 $E.И.\ Обрезова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $K.И.\ 3уев\ ($ к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ $)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail: obrezova00@mail.ru

Keywords – geoinformation system, heating system, thermal networks.

Abstracts – The article deals with issues related to improving the quality of hydraulic calculations, ability to analyze, simulate, predict the hydraulic situation of thermal networks, improving the quality of governance through informed decision-making system.

Главной задачей эксплуатации систем теплоснабжения является снабжение теплом жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений с целью обеспечения коммунальнобытовых потребностей (отопление, вентиляция и горячее водоснабжение).

Для эффективного решения ЭТИХ задач необходимо обеспечить надежность и безаварийность работы системы теплоснабжения. В последнее время большой проблемой для коммунальных служб города услуги является несоответствие тарифов на теплоснабжения экономически обоснованному уровню предоставления услуг, который должен частично покрываться за счет финансирования из бюджетов различных уровней. Обеспечение такого финансирования в условиях финансового кризиса практически невозможно. Поэтому большое значение для обеспечения надежной эксплуатации системы теплоснабжения имеет способность эксплуатирующей организации использовать существующие ресурсы

максимально эффективно. Одним из возможных путей повышения эффективности эксплуатации теплоснабжения является применение системы геоинформационных систем (ГИС) при проведении ремонтно-восстановительных Основное работ. назначение ГИС обеспечение персонала диспетчерской службы и ремонтных бригад наиболее полной и достоверной текстовой и графической информацией о пространственном местоположении, структуре, параметрах и состоянии технологических элементов (участка сети, коллектора, колодца, насосной станции и др.) систем теплоснабжения [1-

Все расчеты системы теплоснабжения строятся на геоинформационной системе (ГИС). Применение геоинформационных технологий в системах централизованного теплоснабжения обусловлено целым рядом факторов:

• наглядностью представления информации;

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: kizuev47 $^{\circ}$ mail.ru

- возможностью использования графической подосновы (карты города, района, населенного пункта);
- простотой нанесения на карту города схемы тепловой сети с ее привязкой к существующим зданиям и сооружениям;
- быстрым вводом исходных данных, необходимых для выполнения инженерных расчетов;
- удобством анализа полученных результатов расчета.

При помощи геоинформационной системы (ГИС) заносится карта города. Далее на нее накладываются которые дальнейшем тепловые сети, В рассчитываются. Процесс нанесения тепловой сети на города должен быть максимально автоматизирован, автоматической привязкой соответствующих баз данных к каждому объекту сети. Останется заполнить базу необходимыми данными и запустить расчет.

Наладка системы теплоснабжения. Наиболее помощи ГИС выполняется при часто теплогидравлический расчет системы теплоснабжения при известном (заданном) напоре на источнике. Многие пакеты программ предлагают и другие возможности. Например, расчет можно производить c автоматическим подбором располагаемого напора (при этом каждый потребитель должен получить расчетное количество теплоносителя и расчетное количество тепловой энергии), или расчет можно провести без учета тепловых потерь в сетях и с учетом тепловых потерь, с учетом утечек в сетях и системах теплопотребления и без учета утечек. При этом тепловые потери можно определять как по нормам (нормированные потери), так и по фактическому состоянию изоляции (здесь важна методика, которая заложена разработчиками в программу для определения тепловых потерь).

Пользователю будет гораздо удобнее, если программой предусмотрен выбор схем (из числа типовых схем присоединения абонентских вводов и присоединения ЦТП), которые подлежат расчету.

Таким образом, в результате расчета определяются:

- расходы теплоносителя на всех участках тепловой сети;
- располагаемые напоры во всех узлах сети, и напор в обратном трубопроводе;
- расходы теплоносителя на все виды нагрузок (отопление, вентиляция, ГВС) для каждого абонентского ввода, температуры на входе и выходе;
- элеваторы и диаметры их сопел; количество, диаметры и места установки дроссельных шайб;

• тепловой и водный баланс по каждому источнику (котельной, ТЭЦ), работающему на сеть.

При выборе программного пакета необходимо убедиться, что расчету подлежат тепловые сети любой сложности (кольцевые, тупиковые), работающие как от одного, так и нескольких источников.

Поверочный расчет системы теплоснабжения. Целью поверочного расчета является определение фактических расходов теплоносителя на участках тепловой сети и у потребителей при заданной температуре воды в подающем трубопроводе и располагаемом напоре на источнике.

Программа должна предусматривать, что расчету подлежат тупиковые и кольцевые тепловые сети, в том числе с повысительными насосными станциями и дросселирующими устройствами, работающие от одного или нескольких источников, а также программа должна давать возможность проводить поверочный расчет с учетом утечек из тепловой сети и систем теплопотребления.

Созданная математическая имитационная модель системы теплоснабжения, служащая для решения поверочной задачи, как правило, позволяет анализировать гидравлический и тепловой режим работы системы, а также прогнозировать изменение температуры внутреннего воздуха у потребителей. Расчеты могут проводиться при различных исходных данных, в том числе моделировать аварийные ситуации, например, отключение отдельных участков тепловой сети и т.д.

В результате расчета определяются:

- расходы и скорость движения теплоносителя;
 - потери напора в трубопроводах;
- напоры в узлах сети, в том числе располагаемые напоры у потребителей;
- температура теплоносителя в узлах сети;
- утечки воды из тепловой сети и систем теплопотребления;
 - потери тепла в тепловой сети;
- фактические температуры внутреннего воздуха у потребителей.

Конструктивный расчет тепловой сети. Целью конструктивного гидравлического расчета является определение диаметров трубопроводов и потерь давления в тепловой сети при известных нагрузках (расходах) и параметрах теплоносителя.

Кроме этого программа при выполнении конструктивного расчета должна определять необходимый располагаемый напор в точке подключения вновь строящихся потребителей. Данная задача может быть использована при реконструкции сетей теплоснабжения, связанных с заменой трубопроводов при их малой пропускной

способности и при обосновании условий разрешения на подключение.

Пьезометрический график для тепловой сети. В табличном достаточно виде сложно проанализировать результаты расчета. В программнорасчетном комплексе пользователю должна быть предоставлена возможность иллюстрировать результаты различными графиками или тематической раскраской сети. Например. построением температурного или пьезометрического графика, раскраской тепловой сети по падению температуры теплоносителя или изменению скорости движения воды на участках. В случае работы двух и более источников на одну сеть можно, выполнив тематическую раскраску, определить от какого источника какие потребители получают воду и тепловую энергию.

Для построения пьезометрического графика необходимо выбрать путь. Для задания пути в тупиковой сети достаточно указать начальную и конечную точку, система должна автоматически определить путь, по которому будет построен пьезометрический график.

В случае кольцевой сети необходимо указывать дополнительные узлы, через которые должен быть построен пьезометрический график.

Для удобства пользователей построенный график должен иметь связь с объектами на карте, чтобы по щелчку «мыши» на любом отрезке линейного графика или в любом поле шкального графика на схеме сети выделялся (например, мигал) тот объект, которому соответствует отмеченное на графике значение.

Внедрение ГИСтехнологий теплоснабжения. Одним из решений залачи повышения эффективности управления системой теплоснабжения города является разработка схемы теплоснабжения города на базе информационноаналитических систем. Компьютерное моделирование процессов в системе теплоснабжения города позволит с максимальной точностью оценивать параметры ее рассчитывать текущего функционирования, надежность, рассматривать различные варианты ее перспективного развития, а также в короткие сроки определять оптимальные варианты теплоснабжения потребителей при аварийных ситуациях. Подсистема информационно позволит создать полное И корректное описание тепловой сети, технологических объектов и сооружений на основе их графического представления на плане города, то есть - создать единую базу данных паспортизации теплоснабжения.

Создаваемая база данных является информационной платформой для функционирования следующих основных задач:

• оперативное получение справок и аналитических отчетов о тепловой сети и ее объектах, графические выделения (раскраски) по различным критериям;

- быстрый и удобный поиск требуемых объектов и фрагментов схем по наименованиям объектов, городским адресам и другим семантическим характеристикам;
- расчеты гидравлических режимов тепловых сетей произвольной размерности и степени закольцованности, в том числе с несколькими теплоисточниками, работающих на общую зону; многовариантные расчеты на модельных базах;
- автоматический поиск путей и построение пьезометрических графиков; анализ нарушений допустимых гидравлических режимов;
- расчеты сужающих устройств и сопел элеваторов (наладочный расчет потребителей тепла);
- ведение архива, анализ и графическое отображение повреждений (дефектов) на сети;
- ведение в диспетчерских службах оперативных журналов заявок на плановые и аварийные ремонтно-восстановительные работы;
- расчеты нормативных потерь тепла через изоляцию и с утечками теплоносителя, в том числе с учетом архива отключений за период;
- моделирование переключений и формирование бланков и программ переключений;
- расчет температурных графиков потребителей и теплоисточников.

Установленная в диспетчерской службе ГИС позволит:

- осуществлять в электронном виде ведение журналов по аварийным, ремонтным, профилактическим работам, оперативно вносить изменения по изменению состояния объектов сети;
- автоматически готовить отчеты об изменении состояния сети (например, где и какие были аварии за месяц, какие устройства были перекрыты, какие и когда абоненты были отключены).

Появилась полноценная, информационно корректная и выверенная база данных, содержащая подробное описание тепловых сетей, оборудования, потребителей, к тому же имеющая адекватное графическое представление на масштабном плане городской застройки. Любые необходимые справки и отчеты по этой базе данных формируются быстро и удобно.

Таким образом, внедрением геоинформационных систем на предприятии в значительной мере улучшилось гидравлических расчетов, появилась возможность прогнозировать анализировать, моделировать, гидравлическую ситуацию тепловых сетей, повысился качественный уровень управления за обоснованного принятия решений.

Все это, в конечном итоге, положительно сказывается на качестве теплоснабжения потребителей нашего города.

Список использованных источников

[1] Крицкий, Г.Г. Эффективные решения для систем теплоснабжения / Г.Г. Крицкий, А.А. Аширов // Новости теплоснабжения. — $2003. - N \cdot 4. - C. 24-26. - ISSN 1609-4638.$

- [2] Козин, В.Е. Теплоснабжение / В.Е. Козин, Т.А. Левина. М.: Высш. шк., 1980. 408 с.
- [3] Теплоснабжение / Под ред. А.А. Ионина. М.: Стройиздат, 1982. 336 с.
- [4] Евдокимов, А.Г. Оптимальные задачи на инженерных сетях / А.Г. Евдокимов. Харьков: Вища шк., 1976.-153 с.
- [5] Принципиальные основы применения ГИСтехнологий для городских инженерных коммуникаций: материалы учеб.-практ. семинара. М.: «ГИС-Ассоциация», 1997. С. 3–9.

АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ ВОЗДУХА

 $A.B.\ {\it Hopacmosa}\ ({\it cтуденткa})^1$ Научный руководитель: ${\it K.U.\ 3yes}\ ({\it k.t.h.}\ ,$ доцент, кафедра ${\it T}{\it \Gamma}{\it Bu}{\it \Gamma})^2$

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-312, 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра Т Γ Ви Γ , E-mail: kizuev47@mail.ru

Keywords – automation, ventilation systems.

Abstracts – The article discusses the automation of ventilation systems.

Жизненный опыт и научные исследование показывают, что организм человека имеет огромные потенциальные резервы для физической и умственной деятельности. Но, для того чтобы использовать эти необходимо создать определенные благоприятные условия для здоровья и самочувствия. Вентиляция обеспечивает санитарно-гигиенические условия (температуру, относительную влажность, скорость движения воздуха и чистоту воздуха) воздушной среды в помещении, отвечающие требованиям санитарных норм, технологических процессов, строительных конструкций технологий хранения и т.д.

Качественная работа систем вентиляции, точность поддержания параметров воздуха, снижение эксплуатационных расходов и сроков окупаемости оборудования во многом зависят от алгоритмов работы аппаратурной реализации И автоматизации. Кроме того, системы автоматизации, выполняя диагностические и защитные функции, не допускают выход ИЗ строя дорогостоящего оборудования [1, 2].

Различают:

• частичную автоматизацию (отдельных аппаратов, машин, технологических операций) производят, когда управление

процессами вследствие их сложности или скоротечности практически недоступно человеку;

- комплексную автоматизацию (технологического участка, цеха или предприятия, функционирующих как единый, автоматизированный комплекс);
- полную автоматизацию (все функции контроля и управления производством на уровне предприятия передаются техническим средствам).

Вентиляционные системы. В большинстве случаев, представляют собой сложные сочетания инженерного оборудования, предназначенного для обеспечения эффективного воздухообмена. Ручное управление здесь не рационально, так как постоянно меняются показатели давления, влажности температуры в зависимости от времени климатический условий, изменяется удаляемого и поступающего воздуха. Поэтому в системах вентиляции широко применяют частичную и комплексную автоматизации.

Автоматизация систем вентиляции позволяет пользователям экономить от 13 до 20% холодопотребления и теплопотребления.

Автоматическое управление вентиляцией должно обеспечивать:

• регулирование частоты вращения вентилятора;

- защиту водяного калорифера от замерзания;
- поддержание заданных параметров воздуха;
- индикацию степени загрязнения фильтров.

В основе любой системы автоматики вентиляции лежит ряд основных элементов, а именно:

Датчики - это элементы систем автоматизации производства, служащие для получения информации о реальном состоянии регулируемого объекта. С их помощью осуществляется обратная связь системы регулирования с объектом по каждому параметру (датчики температуры, датчики давления, влажности и т.д.). Выбор датчиков автоматического управления осуществляется вентиляцией по условиям эксплуатации, диапазону и требуемой точности измерений. На основании информации, полученной формируются датчиков, команды Датчики исполнительных механизмов. онжом разделить по месту непосредственного монтажа.

Канальные датчики монтируются внутри воздуховодов. Благодаря им появилась возможность получать информацию о скорости вентиляционного потока, создаваемом вентилятором напоре и давлении, а также о других характеристиках потока. Датчики такого типа могут устанавливаться непосредственно на стенках воздуховодов или в сечении поперек направления воздушного потока.

Наружные датчики монтируются в основном на вентиляторных установках, они позволяют контролировать параметры их работы (частота вращения рабочего колеса, температура обмоток, состояние щеток и другие параметры).

Регуляторы — это один из основных элементов системы промышленной автоматизации, обеспечивающий управление исполнительными механизмами по показаниям различных датчиков;

Исполнительные механизмы – представляют собой исполнительные устройства (механические, электрические, гидравлические). К ним относят вентиляторы, различные переключатели направления потока, задвижки, калориферные и кондиционирующие устройства. Могут работать от электрических, пневматических или гидравлических источников питания. Включаются в работу при поступлении управляющих команд с контроллера.

Каждый из этих видов устройств служит для контроля каким-то одним параметром. Автоматика систем вентиляции зачастую состоит из достаточно большого количества устройств, находящихся в разных местах. Эти устройства проводят локальную

регулировку, а также измерения. А уже за контроль системы вентиляции отвечают щиты автоматики, на которые приходит информация с датчиков.

Воздух в помещение поступает через входное отверстие из внешней атмосферы и по центральному каналу направляется к мотору системы вентиляции. Этот воздух пройдет через фильтр, очищаясь, пред тем как он будет распределен по выпускным каналам непосредственно в помешения. Мотор-вентилятор соелинен C преобразователем частоты Преобразователь контролирует скорость моторавентилятора для постоянного поддержания необходимого объема давления / воздуха, передаваемого по системе каналов. Уровень давления определяется датчиком. Таким образом осуществляется обратная связь с преобразователем частоты. Воздушный фильтр в центральном канале постепенно засоряется, и датчик определяет это, так как давление в камере постепенно снижается. Частотный преобразователь увеличивает скорость вентилятора, чтобы поддержать постоянное воздушное давление в системе. Когда фильтр становится полностью засорен, преобразователь частоты подает сигнал, указывающий, что фильтр должен быть заменен.

Для оптимизации работы вентиляционных систем на объекте и для удобства их эксплуатации, возможно диспетчеризации. внедрение системы Диспетчеризация является надстройкой над работой стандартных систем автоматического управления. Чаще всего, диспетчеризация систем вентиляции производится на базе свободно-программируемых контроллеров Siemens и Segnetics совместно с программно-аппаратными комплексами Desigo Insight (Siemens) и Master SCADA. С помощью систем автоматики SIEMENS можно объединить весь комплекс внутренних инженерных систем здания: управлять вентиляцией, холодоснабжением, водоснабжением, теплоснабжением, контролировать отключение и включение освещения, подачу тепло- и электроэнергии, системы доступа, охраны, пожарной сигнализации, включать различные устройства компьютеры, видеокамеры, вести видеонаблюдение.

Список использованных источников

- [1] Автоматика и автоматизация систем теплогазоснабжения и вентиляции / Под ред. В.Н. Богословского. М.: Стройиздат, 1986. 479 с.
- [2] Сотников, А.Г. Автоматизация систем кондиционирования воздуха и вентиляции / А.Г. Сотников. М.: Машиностроение, 1984. 240 с.

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГАЗОСНАБЖЕНИИ

 \mathcal{A} .И. Смирнова (студент)¹ Научный руководитель: *К.И. Зуев* (к.т.н., доцент)²

 1 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail: dasha-smirnova_7@mail.ru 2 Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, E-mail: kizuev47@mail.ru

Keywords – geoinformation system, gas supply system

Abstracts – The article discusses the possibilities of geographic information systems in the gas supply system.

ГИС – это современная компьютерная технология для картирования и анализа объектов реального мира, также событий, происходящих на территории охвата объектов. Эта технология объединяет традиционные операции работы с базами данных, такими как запрос статистический анализ, с преимуществами полноценной визуализации и географического (пространственного) анализа, которые предоставляет карта. В частности, при применении газораспределительным сетям, это можно объяснить, как нанесение объектов (таких как газопроводы, ГРП (ШРП), ЭХЗ, краны, задвижки на газопроводе и т.д.) существующей системы газоснабжения электронном виде на электронную карту [1-3].

Сейчас информация обо всех существующих газопроводах и сооружений на них, находится на бумажном носителе, что значительно увеличивает время получение данной информации, а при постоянной работе ведет и к физическому старению и последующей невозможности работы с материалами. Так же вся исполнительная документация существует в одном экземпляре в архиве ПТО того района, эксплуатирует данные объекты, увеличивает время работы при обращении к данным, нескольких содержащимися В паспорте, c подразделений. Сейчас информация обо существующих газопроводах и сооружений на них, находится на бумажном носителе, что значительно увеличивает время получение данной информации, а при постоянной работе ведет и к физическому старению и последующей невозможности работы с материалами. Так же вся исполнительная документация существует в одном экземпляре в архиве ПТО того района, который эксплуатирует данные объекты, что увеличивает время работы при обращении к данным, содержащимися в паспорте, с нескольких подразделений.

Работа по внедрению ГИС состоит из нескольких этапов: аэрофотосъемка местности, где находятся объекты системы газораспределения:

• векторизация материалов, получение ортофотопланов;

- топографические работы на местности, на существующих объектах системы газораспределения;
- обработка материалов и перенос их в электронный вид;
- паспортизация всех существующих объектов системы газораспределения.
 - создание единой базы данных.

Подложкой ГИС являются ортофотопланы, которые в дальнейшем оцифровываются в местной системе координат, и на эту топографическую основу слоями наносятся все необходимые объекты объекты газораспределительной сети (дороги, здания и строения, теплосети и т.д.).

Основными преимуществами внедрения ГИС является:

- визуализация объектов газовой сети и их технических характеристик;
 - инвентаризация всех объектов;
- применение серверных технологий и многопользовательское редактирование;
- автоматизированный учет и обработка заявок аварийно-диспетчерской службы;
- отображение на карте динамически меняющихся показателей устройств телеметрии;
- возможность удаленной работы с мобильными ГИС;
- автоматизация формирования паспорта газопровода;
- определение подключенных потребителей и прогнозирование новых подключений;
 - гидравлический расчет;
- формирование электронного архива технической документации и привязка его к объектам газовых сетей;
 - мониторинг транспорта.

Кроме этого, в ГИС можно добавлять дополнительные программные средства решения прикладных задач.

Подсистема «Гидравлика»:

• гидравлический расчет разветвленных и кольцевых газораспределительных и газотранспортных сетей высокого, среднего и низкого

давления произвольной размерности, с несколькими источниками, работающими на общую сеть;

- моделирование переключений запорнорегулирующей арматуры;
- создание и администрирование модельных баз для многовариантных расчетов;
- построение пьезометрических графиков (профилей давления), в том числе сравнительных;
- групповые изменения характеристик нагрузок по заданным критериям;
- групповые изменения характеристик участков по заданным критериям (калибровочный инструментарий).

Подсистема «Локализация аварий»:

• выдача рекомендаций по закрытию запорной арматуры в узлах сети с целью полной или частичной (от источников) локализации аварийного участка газораспределительной сети, с учетом критериев доступности и исправности арматуры, с генерацией отчетов о локализуемой области и отключаемых нагрузках.

Подсистема «Повреждения»:

- ведение журнала (архива) повреждений и дефектов на газораспределительных сетях;
- статистическая обработка и анализ повреждаемости сетей;
- графическая визуализация мест повреждений и дефектов по данным архива.

Список использованных источников

- [1] Цветков, В.Я. Геоинформационные системы и технологии / В.Я. Цветков. М.: Финансы и статистика, 1998. 288 с. ISBN 5-279-01812-0.
- [2] Беляков, С.Л. Нечеткие знания и вывод в геоинформационной системе / С.Л. Беляков // Информационные технологии. 2001. № 12. С. 16—19. ISSN 1684-6400.
- [3] Дрейзин, В.Э. Типизация задач и методы анализа и поддержки принятия решений в геоинформационных автоматизированных системах управления / В.Э. Дрейзин // Информационные технологии. -2003.- № 3.- С. 2-8. ISSN 1684-6400.

Секция «Газоснабжение»

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ АСУ ТП В СИСТЕМЕ ГАЗОСНАБЖЕНИЯ Г. ВЛАДИМИРА

 \mathcal{A} . \mathcal{M} . $\mathcal{M$

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail: dasha-smirnova_7@mail.ru ² Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, E-mail: msh001@list.ru

Keywords – telemechanics, automatic management system, gas supply system, safety, prevention of accidents

Abstracts – The article examines aspects of introduction of telemechanics in gas supply system. It describes their benefits, including the brief historical overview for example of Vladimir city.

Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) - человекомашинный комплекс в основе технического, программного, информационного и организационного обеспечений, осуществляющий высокий уровень управления разветвленным газовым хозяйством. Техническое обеспечение состоит специализированного комплекса ЭВМ, модулей устройств связи с объектами и системы телемеханики (TM).

Внедрение ТМ и АСУ ТП должно обеспечивать бесперебойную и безопасную подачу и использование

газа, улучшение газа и улучшение техникоэкономических показателей в системах газоснабжения, а также выработку и реализацию оптимальных (рациональных) управляющих воздействий на систему распределения газа в режимах нормального ее функционирования [1].

Для обеспечения централизованного оперативного управления системами газоснабжения следует предусматривать в проектах газоснабжения ТМ или АСУ ТП.

Проектные решения должны предусматривать возможность дальнейшей модернизации и развития ТМ и АСУ ТП.

Внедрение ТМ и АСУ ТП допускается осуществлять постепенно по количеству контролируемых объектов и уровню решаемых задач. Начальное внедрения АСУ ТП допускает ее функционирование в режиме централизованного контроля при ограниченном числе контролируемых объектов [2].

ТМ г. Владимира охватывает:

- все ГРС или точки газопроводов на выходе из ГРС;
- все ГРП, питающие сети высокого и среднего давления или перераспределяющие в них потоки;
- ГРП, питающие тупиковые сети низкого давления;
- ГРП или замерные пункты потребителей с расчетным расходом газа свыше 1000 м3/ч, имеющие особые режимы газоснабжения или резервное топливное хозяйство;
- ГРП, питающие закольцованные сети низкого давления, а также ГРП или замерные пункты потребителей, выбор которых производится в зависимости от особенностей схемы газоснабжения.

ТМ и АСУ ТП состоит из пункта управления (ПУ) в газовых хозяйствах и контролируемых пунктов (КП) на наружных сетях и сооружениях систем распределения газа.

Для многоуровневых АСУ ТП должен предусматриваться центральный пункт управления (ЦПУ), координирующий работу ПУ. Допускается совмещать ЦПУ с одним из ПУ.

На сооружениях, не оснащенных полностью средствами автоматики и телемеханики и требующих для обслуживания постоянного дежурного персонала, допускается устройство операторских пунктов (ОП), подчиненных службе ПУ.

К информационным функциям относятся:

- сбор, первичная обработка и хранение информации о гидравлическом режиме газовых сетей (режимы давлений, потребления и подачи газа);
- расчет по специальным программам необходимых технологических режимов и определение отклонения требуемых значений параметров от измеренных;
- расчет технологических показателей распределения и интеграции показателей потребления, определение их отклонений от лимита газоснабжения;
- обнаружение крупных утечек газа в сетях высокого и среднего давлений.

Управляющие функции это:

• управление гидравлическими режимами газовых сетей на базе расчета потокораспределения, обеспечивающего установление минимально

необходимого давления газа перед газорегуляторными пунктами (ГРП) и газорегуляторными установками (ГРУ);

- управление распределением ресурсов природного соответствующих плановым газа, лимитам газа, отпускаемым городу, В целях минимизании ущерба ОТ недоподачи газа коммунально-бытовым промышленным И потребителям;
- управление регуляторами давления газа с целью поддержания его перед горелками потребителей, близким к номинальным значениям.

К вспомогательным функциям относится:

- контроль состояния технических средств системы;
 - хранение информации;
- обеспечение связи с информационной базой данных.

Для реализации функций АСУ ТП необходимо как общее, так и специальное программное обеспечение.

В автоматическом режиме работа ведется по управляющей программе, которая предусматривает опрос всех КП в целях получения информации об обстановке на КП и по измеряемым параметрам. При получении сообщения об аварийной ситуации автоматически включается звонок, посылаются сигналы, вводится сообщение об аварии на дисплей и регистрируется. Измеренные параметры (давления и расходы) обрабатываются и выводятся на экран дисплея. Цикл опроса всех КП осуществляется за 5 Каждый час полученная минут. информация регистрируется на печатающем устройстве, расходы газа фиксируются интегральные – за час. В управляющей программе имеются необходимые дополнительные сведения о КП.

Оперативный режим позволяет диспетчеру вести опрос любого КП. Сервисное программное обеспечение позволяет получить графики потребления газа объектом или всем городом на дисплее с дополнительными сведениями о лимитах потребления и соответствии использованного газа его лимиту. Можно получить справочную информацию по участкам газопроводов, об их диаметрах, длинах и другие характеристики.

Телепередачу информации следует осуществлять по телемеханической сети произвольной многоточечной структуры с дальностью действия не менее 25 км. Допускается использование иерархической телемеханической сети. Допускается передача информации по телефонной и радио сети. При этом для приема аварийных сигналов на ПУ должен выделяться отдельный телефонный номер.

Для управления отключающими устройствами применяются дистанционно управляемые задвижки или предохранительные клапаны, а для управления настройкой регуляторов давления газа переключаемые или плавно перенастраиваемые

регуляторы управления, при этом на ГРП низкого давления перенастройка должна осуществляться с установкой не менее трех уровней выходного давления.

Преимущества:

- повышение качества и количества выпускаемой продукции;
- безошибочное выполнение сложных задач без использования человеческого фактора;
- минимизация рабочих мест (до операторов, сервисного и обслуживающего персонала);
- возможность обработки огромного количества данных;
- оптимальное использование ресурсов на производстве;
- комплексное взаимодействие между объектами производства;
- надежность в реагировании на нестандартные ситуации (авария).

Недостатки:

- отсутствие унификации технических средств;
- большие затраты кабельной продукции (около 20 тыс. км кабеля для г. Владимира).
- иерархическое распределение функций приводят к излишним аппаратурным затратам и снижению надежности системы
- недостаточный уровень обеспечения надежности и отказоустойчивости АСУ ТП и безопасности энергоблока.

Указанные выше недостатки существующих АСУ ТП приводят к значительному возрастанию объема аппаратуры (аппаратура АСУ ТΠ серийного энергоблока 1000 МВт занимает более 800 шкафов, что в 5...8 раз превышает объем аппаратуры на аналогичном энергоблоке во Франции). Кроме того, растут затраты при пуске и эксплуатации систем и затягиваются сроки вывода энергоблока проектную мощность.

Со времен СССР трест «Владимироблгаз» (сейчас «Газпром газораспределение Владимир») является одним из пионеров по внедрению АСУ ТП Первые попытки по установке средств телемеханики на объектах газоснабжения были предприняты в конце 70-х, в начале 80-х годов прошлого столетия [4]. Цель внедрения АСУ ТП повышение надежности обеспечение И безаварийности газоснабжения потребителей. Первым комплексом технических средств телемеханики, который начали монтировать на ГРП треста «Владимиргоргаз» был комплекс «Ритм». В это же время Академией коммунального хозяйства был разработан и стал промышленно выпускаться комплекс средств системотехники (КСС) «Контур-21». В 1982 году на базе «Контур-21» саратовским институтом «ГипроНИИГаз» разработан проект АСУ ТП газоснабжения г. Владимира. Проект был успешно реализован. В результате этой работы средствами телемеханики оснащено около 60 объектов, в числе которых ГРП треста «Владимиргоргаз», а также ГРП и ГРУ промышленных и коммунально-бытовых предприятий г. Владимира. Установленные технические средства позволяли контролировать состояние технологического оборудования, параметры газа и, в том числе, расход газа на крупных предприятиях г. Владимира.

В дальнейшем система модернизировалась. Стали внедряться средства вычислительной техники — первые, ставшие доступными, электронновычислительные машины и комплексы «Электроника-60» и «ДВК-3М». Программное обеспечение было разработано владимирскими программистами силами.

Успешное внедрение средств телемеханики способствовало тому, что в 1985 г. ПУ было представлено на международной выставке «Интербытмаш-85» с действующим макетом АСУ ТП газоснабжения.

В ОАО «Владимироблгаз» постоянно ведется работа по совершенствованию АСУ ТП. С развитием современной электронной базы и средств связи были предприняты попытки модернизации технических и программных средств АСУ ТП. В 2001 г. в тресте «Владимиргоргаз» телемеханизировано два ГРП с использованием АПРТК «ТЕЛУР», выпускаемого НПП «Радиотелеком». АПРТК «ТЕЛУР» показал себя надежным и простым в эксплуатации комплексом.

Но при внедрении этого и других вариантов АСУ ТП столкнулись с рядом проблем:

- 1) закрытость программных комплексов и их несовместимость с новыми видами и типами контроллеров и внешнего оборудования;
- 2) нестандартные или закрытые протоколы связи и как следствие зависимость от одного разработчика радиомодемов;
- получение радиочастоты для ГРО для каждого района в регионе – трудный и длительный процесс.

Эти и многие другие проблемы подтолкнули к разработке другого варианта аппаратно-программного комплекса – «Мегаполис-ТМ».

Комплекс телемеханики «Мегаполис-ТМ» — разработка ОАО «Газпром газораспределение Владимир», выполняет ключевые задачи обеспечения технологической безопасности:

- контроль различных объектов промышленной безопасности (газораспределительные станции, котельные);
- контроль выхода технологических параметров за пределы установленных граничных значений;
- мониторинг подвижных объектов (транспортных средств), оборудованных системой ГЛОНАСС;
- видеонаблюдение на опасных технологических объектах;

- интеграцию систем контроля и учета доступа на опасных технологических объектах;
- контроль и сопровождение выполнения заявок в соответствии с регламентами.

Внедрение комплекса телемеханики «Мегаполис-ТМ» повышает безопасность и безаварийность эксплуатации системы газоснабжения региона.

Список использованных источников

[1] Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.

- [2] СП 62.13330.2011*. Газораспределительные системы / Минрегионразития России. - М.: ГУП ЦПП, 2011. - 66 с.
- [3] Ионин, А.А. Газоснабжение / А.А. Ионин. М.: Стройиздат, 1989. – 439 с. – ISBN 5-274-00006-1.
- [4] Стаскевич, Н.Л. Справочник газоснабжению использованию Н.Л. Стаскевич. Г.Н. Северинец. Д.Я. Вигдорчик. – Л.: Недра, 1990. – 762 с. – ISBN 5-247-01630-0.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПРИМИРОВАННОГО ПРИРОДНОГО ГАЗА В КАЧЕСТВЕ МОТОРНОГО ТОПЛИВА

 $A.B. \ H$ икольский (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Шеногин (к.т.н., доцент)²

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-312, E-mail: andreinikolsky@yandex.ru

 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , E-mail: msh001@list.ru

Keywords - compressed natural gas (CNG), gas supply system, safety, automotive fuel, filling station

Abstracts – The article describes development technology of compressed natural gas in Russia and in the world. The prospects for the development of CNG fuel in the Vladimir region are given.

Автомобильные газонаполнительные насоснокомпрессорные станции (АГНКС) осуществляют заправку автомобильного транспорта компримированным природным газом (КПГ).

Природный газ [1-3] поступает на АГНКС по распределительным магистральным или газопроводам.

На станции природный газ осущается 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 40 000 автомобилей.

В отличие от АЗС (реализующих бензин и дизельное топливо) и АГЗС (реализующих пропанбутановую смесь), где моторное топливо только реализуется, АГНКС являются объектами, на которых природный газ, поступающий по газопроводу, подвергается комплексной обработке, с целью получения топлива [4], 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 25 МПа и распределение рабочем давлении через топливораздаточные колонки (ТРК) с рабочим давлением 20 МПа.

Региональные сети АГНКС формируются на основе анализа существующих и перспективных транспортных потоков с учетом возможностей действующих сетей газораспределения.

производителями Ведушими разработаны типовые проекты ΑΓΗΚС различной производительности.

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.

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 г. 118 млрд. м³. В России же годовые темпы роста потребления газомоторного топлива менее значительные – 9...15%.

Однако, эта ситуация начинает кардинально меняться. По данным Минэнерго России существуют два сценария развития сети АГНКС России до 2030 гола.

1-й сценарий (сохранение текущих темпов роста). К 2030 г. количество заправок увеличится в пять раз (около 1000 штук).

2-й сценарий (комплексное развитие). К 2030 г. количество заправок увеличится в 17,5 раз (около 3500 шт.)

К концу 2017 г. в приоритетных регионах нашей страны планируется ввод в эксплуатацию более 320 объектов газозаправочной инфраструктуры: 138 АГНКС и 190 модулей КПГ.

На начало 2016 г. природный газ в качестве моторного топлива применяется более чем в 80 странах мира.

Среднегодовой рост парка автомобильной техники на газе составляет 26%. Ведущие мировые автопроизводители выпускают более 85 моделей газовых автомобилей. Российский парк газомоторной техники оценивается в 86 тыс. единиц (в мире — 15 млн. единиц).

С 2016 г. начинаю серийный выпуск автомобилей на КПГ такие гиганты отечественной автоиндустрии как ВАЗ, ГАЗ, УАЗ и КАМАЗ.

Бурное развитие направления КПГ вполне объяснимо – в настоящее время из всех массово используемых моторных топлив и технологий природный газ обеспечивает наиболее безопасные выбросы отработавших газов автотранспорта. Перевод автомобилей с бензина на газ позволяет снизить в среднем в пять раз выбросы вредных веществ, а шумовое воздействие – вдвое.

В России использование природного газа в качестве моторного топлива является одним из приоритетных направлений развития нефтегазового комплекса.

ПАО «Газпром», являясь лидером газомоторного рынка России, активно работает над развитием в сегмента автотранспорта. стране газомоторного Компания сотрудничает поставщиками газозаправочного оборудования, органами государственного и муниципального управления, экономическими научными И центрами, международными организациями и зарубежными партнерами, создает новые объекты инфраструктуры в разных регионах страны.

В настоящее время российский парк автомобилей, работающих на природном газе, оценивается почти в 90 000 единиц.

Наибольшее по стране потребление КПГ отмечается в Ставропольском и Краснодарском краях, Свердловской, Челябинской и Ростовской областях, Кабардино-Балкарии и Северной Осетии.

Развитие АГНКС происходит и на территории Владимирской области. В 2018 г. в регионе в дополнение к уже существующим АГНКС, откроются еще 2 станции, которые обеспечат заправку регионального транспорта природным газом.

В 2012 г. в с. Шихобалово Юрьев-Польского района Владимирской области была запущена в эксплуатацию АГНКС, специализирующаяся на заправке КПГ сельхозтехники.

В 2015 на действующей ΑΓΗΚΟ, Γ. располагающейся в г. Владимире на ул. Растопчина был произведен капитальный ремонт. Это позволило увеличить количество заправочных постов с 4 до 8. Кроме того, были установлены ТРК повышенной производительности, созданы условия комфортного передвижения автобусов большой вместимости. Действующая станция обеспечивает заправку пассажирского транспорта г. Владимира.

По итогам 2015 г. реализация природного газа через АГНКС составила 4,2 млн. м³, что превышает показатели 2014 года на 85%.

В настоящее время выделяются земельные участки и ведутся проектные работы по размещению новых современных АГНКС в г. Владимир и г. Ковров, что позволит в перспективе увеличить производительную мощность газозаправочной сети до 27,2 млн. м³ природного газа.

Существует ряд весомых аргументов в поддержку всестороннего внедрения АГНКС. Это:

- 1) уменьшение вредных выделений (угарный газ, свинцовые выбросы, снижение уровня шума):
- 2) уменьшение износа оборудования (повышение ресурса свечей зажигания в 2...3 раза, отсутствие нагара, пониженный износ цилиндропоршневой группы, моторесурс двигателя повышается в 1,5 раза);
- 3) относительно высокая безопасность: поскольку метан легче воздуха, то в случае утечки (розлива) он быстро испаряется, и в отличии от пропан-бутановой смеси не накапливается в естественных или искусственных углублениях и не создает опасности взрыва.

Можно выделить позитивный опыт стран мира по стимулированию развития сети АГНКС:

- 1) запрет на строительство заправочных станций без блока заправки машин компримированным природным газом (Италия);
- 2) выделение грандов и дотаций на строительство АГНКС (Япония, Канада, Великобритания, Малайзия):
- 3) освобождение импортного газозаправочного оборудования для АГНКС от ввозных таможенных пошлин (страны ЕС, Иран);
- 4) освобождение на определенный срок от налогов на землю и снижение налогов на имущество при строительстве АГНКС (Япония).

Государство заинтересовано в развитии рынка газомоторного топлива, поскольку это ведет к более рациональному и квалифицированному использованию его собственности — ресурсов недр, улучшению экологической обстановки, прежде всего в городах, и как следствие, улучшению здоровья населения.

Также государство может получить дополнительные налоги от пользователей газомоторного топлива: за счет роста прибыли автотранспортных предприятий, доходов малого бизнеса.

Нужно иметь в виду, что значительная часть муниципального транспорта дотируется из местного бюджета, и, соответственно, использование метана будет сокращать нагрузку на данный бюджет.

Сегодня есть все предпосылки для динамичного развития рынка газомоторного топлива России, но для этого необходима реализация комплексного подхода, учитывающего интересы всех сторон, включая поставщиков газа, собственников АГНКС, потребителей этого вида топлива и прежде всего населения.

Для развития рынка необходимо как строительство новых АГНКС, так и перевод автотранспорта на газ, причем оба направления нужно реализовывать синхронно.

Совершенно очевидно, что в $P\Phi$ с ее огромными расстояниями и экономической специализацией регионов, развитие автомобильного транспорта на КПГ это вопрос не только и не столько экологии, сколько экономического развития, ресурсобережения и национальной безопасности.

Кроме полномасштабное того, развитие всероссийской сети АГНКС даст мощный импульс к развитию появлению целого и ряда высокотехнологичных отраслей отечественной промышленности: производства оборудования для ΑΓΗΚС, производства автомобилей на строительства АГНКС, обслуживания оборудования и автомобилей.

В совокупности развитие технологии КПГ и строительство АГНКС должны дать прирост ВВП и обеспечить граждан страны новым качественным, дешевым и безопасным видом топлива.

Следует отметить, что любая АГНКС независимо от производительности является опасным производственным объектом [2]. В соответствии с действующими нормами в области промышленной безопасности [1, 5, 6] к проектированию, ремонту, и эксплуатации таких объектов может быть допущен только специально подготовленный и аттестованный в Ростехнадзоре персонал.

Однако, ни специализированных методик для подготовки газовиков по специализации на КПГ, ни специализированных учебных комбинатов такой направленности в регионе не существует. В настоящее время сотрудниками кафедры «Теплогазоснабжение, вентиляция и гидравлика» ВлГУ ведется работа по созданию курсов подготовки переподготовки персонала (заправщиков, инженеров. водителей). эксплуатирующего оборудование, использующее КПГ.

Список использованных источников

- [1] Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.
- [2] Федеральный закон № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
- [3] ГОСТ 5542-87. Газы горючие природные для промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия.
- [4] ГОСТ 27577-2000. Газ природный топливный компримированный для двигателей внутреннего сгорания.
- [5] ВРД 39-2.5-082-2003. Правила технической эксплуатации автомобильных газонаполнительных компрессорных станций.
- [6] ОНТП 51-1-85. Нормы технологического проектирования. Магистральные трубопроводы.

ДЕЙСТВУЮЩИЕ НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ГАЗИФИКАЦИИ ДОМОВЛАДЕНИЙ

H.O. Клещевич (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Шеногин (к.т.н., доцент) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail:www.krasotka200495@mail.ru ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: msh001@list.ru

Keywords – gas supply system, design, regulation, household gas equipment, human safety.

Abstracts – There are reviewed regulatory documents in the field of gas supply. Special attention is paid to the safety of people using domestic gas appliances.

Сети газопотребления жилых зданий – неотъемлемая и очень важная часть сетей газораспределения и газопотребления (СГРГП).

Сеть газопотребления – единый производственнотехнологический комплекс, включающий в себя наружные и внутренние газопроводы, сооружения, технологические технические и устройства, газоиспользующее оборудование, размещенный на производственной площадке предназначенный для транспортировки природного газа от отключающего устройства, расположенного на газораспределения границе сети газопотребления, до отключающего устройства перед газоиспользующим оборудованием [1–10].

Бытовое газоиспользующее (газопотребляющее) оборудование — оборудование, предназначенное для использования газа в качестве топлива для бытовых нужд потребителей газа. К бытовым нуждам потребителей газа относятся отопление, приготовление горячей воды и приготовление пищи.

Сеть газопотребления жилых зданий (многоквартирных и индивидуальных жилых домов) имеет ряд особенностей:

- сеть газопотребления является частью системы жизнеобеспечения жилого здания;
- эксплуатация сети газопотребления жилого здания происходит практически непрерывно;
- срок эксплуатации сети газопотребления жилого здания очень велик (нормативный срок эксплуатации 30...40 лет), и, как правило, продляется после проведения после проведения технического диагностирования и расчета остаточного ресурса;
- эксплуатацию газового оборудования, подключенного к сетям газопотребления, осуществляют жители, не имеющие специальной подготовки;
- аварии на сетях газопотребления жилых зданий крайне опасны, могут

сопровождаться разрушением зданий, а также большим количеством человеческих жертв.

При проектировании сетей газопотребления жилых зданий необходимо учитывать эти особенности – применять технические решения, повышающие безопасность и долговечность сети газопотребления и снижающие «человеческий фактор» при ее эксплуатации.

Следует отметить, что в настоящее время сложилась непростая ситуация с нормами проектирования сетей газопотребления жилых зданий.

В соответствии со ст. 2 [2] исключительно технический регламент «устанавливает обязательные для применения требования к объектам ... проектирования».

На текущий момент в РФ выпущены и действуют следующие технические регламенты, имеющие непосредственное отношение к СГРГП [4, 5, 6]. Кроме того, правительством РФ издан перечень национальных стандартов и сводов правил для применения на обязательной основе.

Содержащиеся перечне нормативные документы, как И упомянутые технические регламенты, содержат обязательные требования к проектированию сетей газопотребления жилых зданий, однако эти требования носят в основном декларативный характер и, к сожалению, не являются системными, детальными и исчерпывающими. В то же время существует множество нормативных документов [7, 8, 9] и др., которые такие требования содержат. Однако, эти документы, с одной стороны, не имеют статуса обязательных к применению, а с другой – не полностью гармонизированы (по ряду вопросов содержат противоречащие друг другу требования).

В 2014 г. НП СРО «Газораспределительная система. Проектирование», г. Санкт-Петербург, объединяющим значительную часть газораспределительных организаций (ГРО) в РФ, было издано пособие [10], которое объединило и

систематизировало «единые обязательные требования безопасности ... аппаратов, работающих на газообразном топливе, применяемых в качестве внутридомового и внутриквартирного газового оборудования, в целях защиты жизни и (или) здоровья человека, имущества, окружающей среды».

Несмотря на отсутствие у пособия [10] статуса обязательного для применения, мы считаем этот документ наиболее полным, подробным и «строгим» (по требованиям безопасности), что в совокупности делает его удобным для использования при проектировании и обучении.

Рассмотрим основные требования к газификации домовладений, изложенные в пособии.

Установку теплогенераторов в многоквартирном доме разрешается предусматривать в кухнях или в теплогенераторных. В кухнях квартир следует установку теплогенераторов предусматривать тепловой мощностью до 35 кВт. В теплогенераторных допускается предусматривать установку теплогенераторов суммарной тепловой мощностью не более 100 кВт. В одноквартирном теплогенератор должен размещаться в отдельном помещении. Допускается размещение отопительного теплогенератора мощностью до 60 кВт на кухне. В квартирах жилых домов высотой до 5 этажей допускается применение теплогенераторов открытой камерой сгорания для систем горячего водоснабжения (проточных водонагревателей).

Не допускается размещать теплогенераторные непосредственно над, под или смежно с жилыми помешениями квартир помешениями И общественного назначения с пребыванием людей от 50 и более человек, а кухонь – над и под жилыми помещениями квартир для многоквартирных жилых домов, кроме частных домовладений блокированных домов. Запрещается размещение газоиспользующего оборудования в помещениях подвальных и цокольных этажей зданий (кроме одноквартирных и блокированных жилых зданий).

Помещения теплогенераторных должны иметь:

- окно с площадью остекления из расчета $0.03~\text{m}^2$ на $1~\text{m}^3$ объема помещения, не менее $0.8~\text{m}^2$ при толщине стекол $3~\text{мм}, 1.0~\text{m}^2$ при $4~\text{мм}, 1.5~\text{m}^2$ при 5~мм, с форточкой или другим специальным устройством для проветривания, расположенным в верхней части окна, и размещаться у наружной стены жилого дома;
 - высоту не менее 2,2 м;
- внутренний объем, определяемый для теплогенератора с открытой камерой сгорания 15 м³, а для теплогенератора с закрытой камерой сгорания из условий удобства производства строительно-монтажных работ и эксплуатации;
- вентиляцию, обеспечивающую расчетный воздухообмен, но не менее однократного в час;

• отметку пола выше отметки прилегающей земли – в многоквартирных домах (кроме блокированных).

Установка бытовых газовых плит разрешена в кухнях многоквартирных и индивидуальных жилых домов, а также в летних кухнях или снаружи индивидуального жилого дома под навесом. При этом в кухнях жилых домов высотой 11 этажей и более установка бытовых газовых плит запрещена.

Помещения кухонь, в которых предусмотрена установка теплогенераторов и газовых плит, должны иметь:

- высоту не менее 2,5 м;
- естественную вентиляцию из расчета: вытяжка в объеме трехкратного воздухообмена в час; приток в объеме вытяжки и дополнительного количества воздуха на горение газа; для оборудования мощностью свыше 60 кВт размеры вытяжных и приточных устройств определяются расчетом;
- оконные проемы c площадью остекления из расчета 0,03 м² на 1 м³ объема и ограждающие помещения смежных OT помешений конструкции пределом огнестойкости не менее REI 45 - при установке оборудования мощностью свыше 60 кВт или размещении оборудования в подвальном этаже здания независимо от его мощности;
- рекомендуемый минимальный объем кухни при установке плиты на четыре горелки должен быть не менее $15\ {\rm m}^3$.

Газифицируемые кухни, непосредственно сообщающиеся с жилыми комнатами, должны иметь плотную дверь и перегородку.

Ограждающие конструкции материалов горючих местах установки газоиспользующего оборудования слелует изолировать негорючими материалами, например, слоем штукатурки толщиной не менее 15 мм или кровельной сталью по базальтовой теплоизоляции. Указанные покрытия должна выступать за габариты газоиспользующего оборудования не менее чем на 10 см с каждой боковой его стороны и не менее чем на 70 см выше. Пол с деревянным покрытием должен изолирован несгораемыми материалами, обеспечивая предел огнестойкости конструкции и не менее 0,75 часа. Изоляция пола должна выступать за габариты корпуса оборудования не менее чем на 10 см.

Ввод газопровода следует осуществлять непосредственно в помещение, где установлено газоспользующее оборудование — в помещение кухни или в помещение теплогенераторной. Не допускаются вводы газопроводов в помещения подвальных и цокольных этажей зданий, кроме вводов газопроводов природного газа в одноквартирные и блокированные дома. Трассировка (разводка) газопроводов в жилых многоквартирных домах осуществляется, как

правило, стояками через кухни газифицируемых квартир. Ввод газопроводов следует предусматривать непосредственно в помещения кухонь квартир нижнего этажа жилого дома свыше 2 этажей. Ввод каждую теплогенераторную газопровода В встроенных помещений общественного назначения предусматривать самостоятельным, связанным со стояками квартир. Допускается транзитная (т.е. без подключения потребителей газа) прокладка газопроводов через нежилые помещения условии при отсутствия на них разъемных соединений. Не рекомендуется проектировать транзитную прокладку газопроводов через помещения с повышенной влажностью (туалеты и Пересечения газопроводами комнаты). вентиляционных решеток, оконных и дверных проемов не допускаются.

Прокладку газопроводов следует предусматривать открытую. В кухнях квартир допускается предусматривать скрытую прокладку газопровода в штрабе, выполненной в конструкции стен помещения и закрывающейся легко снимаемыми негорючими щитами отверстиями, c обеспечивающими ее вентиляцию. Размер штрабы принимать ИЗ условия обеспечения возможности монтажа и эксплуатации газопровода. Расстояние OT газопровода до строительных конструкций и коммуникаций следует принимать из условия обеспечения возможности его монтажа и их эксплуатации, до кабелей электроснабжения - в соответствии с ПУЭ.

Внутренние газопроводы проектируют в основном из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Соединения стальных труб должны быть неразъемными — сварными, за исключением мест присоединения газоиспользующего оборудования и арматуры.

В качестве запорной арматуры на наружных и внутренних газопроводах жилых зданий рекомендуется использовать газовые шаровые краны с герметичностью затвора класса «А».

На газопроводе-вводе в кухне каждой квартиры и в теплогенераторных следует предусмотреть установку термозапорного клапана, электромагнитного газового клапана системы автоматического контроля загазованности, фильтра для очистки газа, отключающего устройства, бытового газового счетчика, отключающих устройств перед каждым газовым прибором.

Список использованных источников

- [1] Федеральный закон № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации».
- [2] Федеральный закон № 184-ФЗ «О техническом регулировании».
- [3] Федеральный закон № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- [4] Федеральный закон № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Федеральный закон № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

- [5] Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления.
- [6] Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления». М.: ЗАО НТЦИППБ, 2014. 60 с.
- [7] Правила пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации.
- СП 62.13330.2011*. Газораспределительные системы / Минрегионразития России. М.: ГУП ЦПП, 2011. 66 с.
- [8] Практическое пособие по проектированию внутридомового и внутриквартирного газового оборудования. СПб.: НП СРО «ГС.П», 2014. 29 с.

Секция «Теплоснабжение»

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г. СУЗДАЛЬ

A.A. Данилова (студент)¹ Научный руководитель: B.M. Мельников (к.т.н., доцент)²

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-312 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – heat supply, heating system, analysis, perspective, boiler.

Abstracts – This article presents an analysis of the heating system of the city of Suzdal, describes the main characteristics of the boiler houses of the city, and considers the prospects of development of heat supply system.

В настоящее время централизованное теплоснабжение города осуществляется единой теплоснабжающей организацией ООО «Суздальтеплосбыт» от трех котельных.

Центральная котельная по ул. Промышленной д. 6 оборудована тремя паровыми котлами ДКВР-20-13, общая производительность котельной составляет 33,6 Гкал/ч, присоединённая нагрузка ЖКС -13,12 Гкал/ч, соответственно резерв мощности котельной -20,48 Гкал/ч.

Лесная котельная по ул. Лесная д. 2 оборудована четырьмя водогрейными котлами Vitoplex-100, общая производительность котельной составляет 8,0 Гкал/ч, присоединённая нагрузка ЖКС — 7,01 Гкал/ч, соответственно резерв мощности котельной — 0,99 Гкал/ч.

Котельная по ул. Колхозная д. 1 оборудована двумя водогрейными котлами Ellpress 870, общая производительность котельной составляет 1,3 Гкал/ч, присоединённая нагрузка ЖКС – 1,13 Гкал/ч, соответственно резерв мощности котельной – 0,17 Гкал/ч.

Все три котельные работают по расчетному графику отпуска тепла 95...70°С. Дефицит мощности в настоящие время отсутствует.

Транспорт тепла от котельных к потребителям осуществляется по двухтрубным водяным тепловым сетям от Центральной котельной и котельной по ул. Лесная и четырехтрубным от котельной по ул. Колхозная. Способ прокладки тепловых сетей — в подземных непроходных каналах.

Относительно надежности основных составляющих системы централизованного теплоснабжения (СЦТ) можно сделать следующие выводы:

а) По теплоисточникам. Центральная котельная наиболее крупный источник теплоснабжения города (покрывает около 62% тепловой нагрузки города), практически исчерпала свой ресурс работы в качестве паровой котельной и для обеспечения безотказности работы необходима ее реконструкция. Схемой теплоснабжения 2006 года (институт «Гипрокоммунэнерго») был предусмотрен перевод этой котельной в водогрейный режим работы, что продлило бы расчетный срок службы основного оборудования на 10 лет (согласно данным завода-изготовителя котлов ДКВР-20-13) и существенно снизило эксплуатационные расходы по котельной.

Однако, по разным причинам, эта работа не была выполнена и в настоящее время нет оснований считать этот теплоисточник отвечающим требованиям безотказной работы.

Котельная по ул. Лесная (33% тепловой нагрузки города), второй по величине теплоисточник — новая водогрейная котельная, отвечающая требованиям надежности и безотказной работы.

Котельная по ул. Колхозная — небольшой теплоисточник, практически не оказывающий заметного влияния на надежность СЦТ города в целом, поддерживается в рабочем состоянии, ремонтно-восстановительные работы производятся по мере необходимости.

- В итоге из характеристики вышеуказанных звеньев СЦТ города можно сделать вывод, что в целом надежность системы теплоснабжения не в полной мере соответствует требованиям главы 5 Федерального закона № 190 от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» [1].
- б) Тепловые сети. После строительства водогрейной котельной по ул. Лесная паровая Центральная котельная перестала являться практически единственным источником СЦТ города.

После ввода в эксплуатацию котельной по ул. Лесная участок тепловых сетей от котельной (от K-25 до K-34) Ду = 300 мм, по которому осуществлялось теплоснабжение части города, переключенной на котельную по ул. Лесная, был сохранен для его использования в качестве резервирования тепловых сетей смежных районов, что и было предусмотрено предыдущей схемой теплоснабжения. Это резервирование повысило надежность подачи тепла в

аварийных режимах до уровня требований действующих норм.

в) Потребители тепла. Надежность систем отопления потребителей тепла определяется их готовностью к исправной работе в течение всего отопительного периода. Состояние трубопроводов и приборов потребителей отопительных обеспечивать полдержание расчетных температур внутреннего воздуха в отапливаемых помещениях. Расчетное гидравлическое сопротивление отопительных систем не должно превышать 1,5 м вод. ст., что обеспечивается их регулярной промывкой и наладкой гидравлического режима.

Однако, большинство отопительных систем находится в неудовлетворительном состоянии в части повышенного (против расчетного) гидравлического сопротивления. По причине загрязнения внутренних поверхностей труб и отопительных приборов. Это обстоятельство приводит к необходимости поддержания повышенных располагаемых напоров в тепловых сетях на вводах к потребителям и, в конечном итоге, к повышенным затратам на транспорт теплоносителя.

В городе имеется потребитель тепла первой категории – больница, который не имеет резервного теплоисточника, что не соответствует требованиям надежности теплоснабжения этого потребителя.

Согласно Федеральному закону от 07.12.2011 г. № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и дополнений к Федеральному закону от 27.07.2010 г. №190-ФЗ «О теплоснабжении», начиная с 1 января 2013 г. подключение объектов капитального строительства потребителей к централизованным открытым системам теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя, не допускается, а к 1 января 2022 г. все потребители горячей воды СЦТ должны быть переведены на закрытую систему теплоснабжения [2, 3].

Исходя из этого, предлагается сохранение действующей СЦТ города на расчетный срок 2021 г. и более отдаленную перспективу до 2030 г на базе указанных котельных с выполнением необходимых работ по реконструкции этой системы для подключения новых потребителей и обеспечения надежности и качества теплоснабжения.

Перспективы развития Центральной котельной. Эта котельная практически не имеет потребителей пара (за исключением прачечной с малым потреблением пара, которая может установить собственный парогенератор или вообще обойтись без пара).

Перевод котельной в водогрейный режим был предусмотрен схемой теплоснабжения 2006 г. В водогрейном режиме гарантированный срок службы котлов ДКВР-20-13 составляет 10 лет, что соответствует расчетному сроку данной схемы теплоснабжения.

Исходя из указанного, нет оснований для строительства нового теплоисточника взамен этой котельной. Для подключения новых потребителей потребуется строительство новых тепловых сетей к ним и, в связи с этим, увеличение пропускной способности действующих тепловых сетей.

В целях повышения надежности и экономичности работы, продления срока службы основного оборудования, данной схемой предусматривается перевод Центральной котельной из парового режима работы в водогрейный с расчетной температурой волы 115°C.

По данным завода изготовителя срок службы паровых котлов ДКВР-20-13, переведенных в водогрейный режим работы составляет не менее 10 лет (при условии соблюдения нормативного режима эксплуатации).

В районе действия котельных по улице Лесная и Колхозная строительство перспективных потребителей тепла генеральным планом застройки города не предусмотрено. Увеличение мощности котельной на перспективу не требуется.

Реализация вышеуказанных рекомендаций повышает надежность и качество теплоснабжения.

Использование действующей перемычки диаметром труб 300 мм между тепловыми сетями от Центральной котельной и тепловыми сетями от котельной по ул. Лесная позволяет осуществлять при необходимости передачу тепла от одного теплового района в другой, т.е. в аварийных ситуациях не прекращать теплоснабжение потребителей.

Надежность работы систем отопления потребителей целиком зависит от технического состояния этих систем.

В первую очередь необходимо выполнить гидропневматическую промывку (простая промывка не даст нужного результата) всех отопительных систем с приведением их гидравлического сопротивления к расчетным величинам (как правило 1,0...1,5 м вод. ст.). Затем следует выполнить регулировку системы и, в случае необходимости, произвести замену труб на проблемных участках.

Все трубы, проходящие через неотапливаемые помещения, должны иметь теплоизоляцию.

Надежность и качество работы системы централизованного теплоснабжения во многом зависит от квалификации теплоснабжающих организаций.

Список использованных источников

- [1] Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О теплоснабжении».
- [2] О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения / Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 (ред. от 07.10.2014).
- [3] Схема теплоснабжения муниципального образования город Суздаль на период до 2021 года

АНАЛИЗ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ Г. КАМЕШКОВО

 $K.A.\ Cлонич\ (студент)^1$ Научный руководитель: $B.M.\ Мельников\ (к.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ ТГВиГ)^2$

^Apxumeктурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail: hestjke@gmail.com ^Apxumeктурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – heat supply, boiler room, heat consumption, temperature chart, heat.

Abstracts – The article deals with the structure of the heat supply system of the Kameshkovo town. We describe the main sources of thermal energy, structure and thermal energy consumption. The basic problems are revealed in the heat of the town. The plan provides for a solution to the problem of heat supply of the town.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 190-ФЗ «О теплоснабжении» [1] необходимо для удовлетворения спроса на тепловую энергию и обеспечения надежного теплоснабжения наиболее экономичным способом, внедрения энергосберегающих технологий.

Существующая централизованного зона теплоснабжения (далее TC) располагается центральной части города, где расположена многоквартирная застройка, общественные производственные здания. Bce потребители располагаются компактно И находятся непосредственной близости от источника тепла. Частный сектор снабжается теплом от поквартирных источников тепла. Эксплуатационные зоны действия существующих систем ТС указаны на рис. 1 желтым цветом.



Рис. 1. Зоны действия существующих систем теплоснабжения

На данный момент основными источниками тепловой энергии города является:

• котельная ООО «Содружество» (5,07 Гкал/ч);

- котельная «Центральная» (3,15 Гкал/ч, котлы эксплуатируются с 1964г.);
- котельная ВК-21 (1,86 Гкал/ч, котлы эксплуатируются с 2003 г.)
- котельная ДДУ «Теремок» (1,98 Гкал/ч, котлы эксплуатируются с 2006 г.);
- блочно-модульная котельная (БМК 3,2МВт).

Системы централизованного теплоснабжения города Камешково имеют развитую сеть трубопроводов, протяженностью около 5000 м в двухтрубном исчислении. Протяженность сетей горячего водоснабжения составляет около 4790 м в однотрубном исчислении. Износ тепловых сетей составляет более 30%.

В настоящий момент топливом для котельных служит природный газ с $Q_{\rm нp}=8000$ ккал/кг. Резервное топливо на источниках тепла не предусмотрено. При полном прекращении теплоснабжения от котельных все потребители останутся без тепла. Альтернативных источников теплоснабжения у потребителей нет. По данным теплоснабжающей организации, в городе бесхозяйные тепловые сети отсутствуют.

Существующий температурный график теплоносителя (вода) – 95...70°С.

Годовое количество тепловой энергии, реализованное потребителям показано на диаграмме на рис. 2. Как видно из рис. 2, самыми крупными поставщиками являются такие предприятия, как ООО «Содружество» и «Центральная».

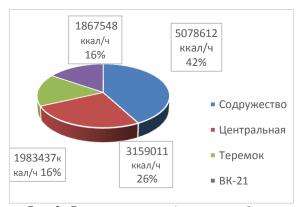


Рис. 2. Существующие годовое потребление тепловой энергии

В связи с тем, что в котельных установлено физически и морально устаревшее оборудование, применяются котлы с низким КПД и с не полным комплектом автоматики управления и безопасности, а также имеет место высокая степень износа общекотельного оборудования, в городе наблюдается нехватка тепловых мощностей. Не выдерживается температурный график теплоносителя. В летнее время город остается практически без горячего водоснабжения.

Предусматривается [2]:

- перевод на новую блочно-модульную котельную (1-й этап 3,2 MBт) зданий и сооружений, отапливаемых от котельных «Теремок» и «Содружество»;
- установка 2-го модуля котельной мощностью 12,5 МВт (2-й этап) с переводом второй части зданий и сооружений 3-го микрорайона города Камешково, отапливаемых от котельной «Содружество»;
- вывод ООО «Содружество» из схемы теплоснабжения как ресурсоснабжающей организации;
- вывод котельной «Центральная» с последующим переносом тепловых сетей к новой модульной котельной (2-й модуль);
- реконструкция котельной ВК-21 и котельной ДДУ «Теремок».
- котельная ВК-21 подлежит реконструкции на расчетный срок. В котельной устанавливаются 2 котла МЕGA PREX N2000. Мощность котельной составит 1,95 Гкал/ч;
- котельная ДДУ «Теремок» подлежит реконструкции на расчетный срок. В котельной устанавливаются 2 котла MEGA PREX N1300. Мощность котельной составит 2,07 Гкал/ч;
- демонтаж старых тепловых сетей и прокладка новых с подключением к новой котельной.

Плановое потребление тепловой энергии после внесения изменений в схему теплоснабжения

г. Камешково к 2020 г. представлено на диаграмме рис. 3.

Как видно из рис. 3 основным источником теплоснабжения будет новая блочно-модульная котельная с двумя модулями.

Нормативная надежность тепловых сетей в соответствии с СНиП 41-02-2003 [3] составляет $P_{TC} = 0.9$. Для ее достижения предусматривается vстройства тепловых применение для современных материалов трубопроводов фасонных частей с заводской изоляцией пенополиуретана с полиэтиленовой оболочкой. Трубопроводы оборудуются системой контроля состояния тепловой изоляции, что позволяет своевременно и с большой точностью определять места утечек теплоносителя и, соответственно, участки разрушения элементов тепловой сети.

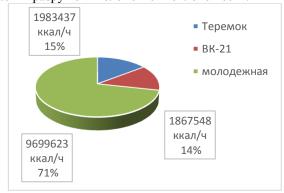


Рис. 3. Плановое потребление тепловой энергии на 2020 г.

Применение в качестве запорной арматуры шаровых кранов для бесканальной установки также повышает надежность системы теплоснабжения. Запорная арматура, установленная на ответвлениях тепловых сетей и на подводящих трубопроводах к потребителям, позволяет отключать аварийные участки с охранением работоспособности других участков системы теплоснабжения.

Живучесть системы теплоснабжения обеспечивается наличием спускной арматуры, позволяющей опорожнить аварийный участок теплосети с целью исключения размораживания трубопроводов.

Список использованных источников

- [1] Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 190-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О теплоснабжении».
- [2] Схема теплоснабжения муниципального образования город Камешково [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.admkam.ru/ (дата обращения: 30.03.2016).
- [3] О требованиях к схемам теплоснабжения, порядку их разработки и утверждения / Постановление Правительства РФ от 22.02.2012 N 154 (ред. от 07.10.2014).

Секция «Гидрогазодинамика»

ТОРМОЗНЫЕ ПРИВОДЫ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

 Π .В. Студзицкий (студент)¹ Научный руководитель: *К.И. Зуев* (к.т.н., доцент)²

¹Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТДиЭУ, группа ЭН-114 ²Архитектурно-строительный факультет, Кафедра ТГВиГ, E-mail: kizuev47@mail.ru

Keywords – brake system, passenger car, vehicle

Abstracts – The article deals with the various brake systems of vehicles.

Актуальность темы — возрастание требований к состоянию тормозных систем транспортных средств; повышение уровня автоматизации диагностирования тормозных систем. Основные требования, относящиеся к тормозному приводу:

- тормозной привод должен обеспечивать пропорциональность между усилием на педали или рычаге и силами, приводящими тормоз в работу;
- распределять приводное усилие между механизмами осей или колес в соответствии с изменением вертикальной нагрузки, приходящейся на них;
- осуществлять легкое, быстрое и одновременное приведение в действие тормозных механизмов;
 - иметь высокий КПД;
- быть несложным и надежным в эксплуатации;
- обеспечивать движение колеса при торможении без полного блокирования.

По виду энергоносителя – различают: механический, вакуумный или пневматический, гидравлический, электрический, комбинированный приводы.

Механический представляет собой систему тяг, рычагов, тросов, шарниров, соединяющих тормозную педаль с тормозными механизмами. Преимущество: простота и надежность конструкции. Недостатки: слишком податлив, склонен к появлению люфта, трению, что делает его нелинейным, нестабильным и медленным.

Вакуумный или пневматический привод использует в качестве энергоносителя газ или сжатый воздух. Распространён на грузовиках, автобусах и поездах. Преимущества - неограниченные запасы и дешевизну рабочего тела (воздух), сохранение работоспособности при небольшой разгерметизации, т.к. возможная утечка компенсируется подачей компрессора. Недостатками воздуха пневмопривода являются: большое время срабатывания вследствие медленного поступления сжатого воздуха к удаленным воздухонаполняемым объемам через трубопроводы с малым диаметром, сложность конструкции, большие масса и размеры агрегатов из-за относительно небольшого рабочего давления, возможность выхода из строя при замерзании конденсата в трубопроводах и аппаратах при отрицательных температурах, угроза разгерметизации.

Гидравлический привод использует в качестве энергоносителя жидкость. Гидравлический автомобилей тормозной привод является гидростатическим, т.е. таким, в котором передача энергии осуществляется давлением жидкости. Принцип действия гидростатического основан на свойстве несжимаемости жидкости, находящейся в покое, передавать создаваемое в любой точке давление во все другие точки при замкнутом объеме. При нажатии педали поршень главного тормозного цилиндра вытесняет жидкость в трубопроводы и колесные цилиндры. В колесных цилиндрах тормозная жидкость заставляет переместиться все поршни, вследствие чего колодки тормозных механизмов прижимаются к барабанам (или дискам). Когда зазоры между колодками и барабанами (дисками) будут выбраны, вытеснение жидкости из главного тормозного цилиндра в колесные станет невозможным. При дальнейшем увеличении силы нажатия на педаль в приводе увеличивается давление жидкости и начинается одновременное торможение всех колес. Чем большая сила приложена к педали, тем выше давление, создаваемое поршнем главного тормозного цилиндра на жидкость и тем большая сила воздействует через каждый поршень колесного цилиндра на колодку тормозного механизма. Таким образом, одновременное срабатывание всех тормозов и постоянное соотношение между силой на тормозной педали и приводными силами тормозов обеспечиваются самим принципом работы гидропривода. У современных приводов давление

жидкости при экстренном торможении может достигать 10...15 МПа. При отпускании тормозной педали она под действием возвратной пружины перемещается в исходное положение. В исходное положение своей пружиной возвращается также поршень главного тормозного цилиндра, стяжные пружины механизмов отводят колодки от барабанов (дисков). Тормозная жидкость из колесных цилиндров по трубопроводам вытесняется в главный тормозной цилиндр.

Преимуществами гидравлического привода являются быстрота срабатывания (вследствие несжимаемости жидкости и большой жесткости трубопроводов), высокий КПД, т. к. потери энергии связаны в основном с перемещением маловязкой жидкости из одного объема в другой, простота конструкции, небольшие масса и размеры, удобство компоновки аппаратов привода и трубопроводов; возможность получения желаемого распределения тормозных усилий между осями автомобиля за счет различных диаметров поршней колесных цилиндров.

Недостатками гидропривода являются: потребность в специальной тормозной жидкости с высокой температурой кипения и низкой температурой загустевания; возможность выхода из строя при разгерметизации вследствие утечки жидкости при повреждении, или выхода из строя при попадании в привод воздуха (образование паровых пробок); значительное снижение КПД при низких температурах (ниже минус 30°С).

При использовании гидропривода он всегда двухконтурным, причем выполняется работоспособность одного контура не зависит от состояния второго. При такой схеме при единичной неисправности выходит из строя не весь привод, а лишь неисправный контур. Исправный контур играет роль запасной тормозной системы, с помощью которой автомобиль останавливается. Смешанный электропневматический тормозной привод (ЭПП) получил распространение сравнительно недавно. Он представляет собой комбинацию электрического и пневматического приводов. Управление аппаратами осуществляется электрическим путем. Преимуществами электропневмопривода являются: уменьшение времени срабатывания особенно удаленных осей прицепа или полуприцепа; уменьшение тормозного пути; оптимальное распределение тормозных сил между передними и задними колесами автомобиля; непрерывный контроль за исправностью элементов привода, бортовой осуществляемый диагностикой; возможность дальнейшей автоматизации управления движением автомобиля за счет использования электронного управления тормозами; упрощение привода, по сравнению с пневматическим. ЭПП начал развиваться с простого использования электроклапана без следящего действия для подачи воздуха в тормозные камеры пневмопривода с целью ускорения

Впоследствии были разработаны срабатывания. специальные комбинированные тормозные аппараты, получившие управление от электронного блока управления. В таком виде электропневматический привод начал серийно применяться на тяжелых автомобилях и прицепах с середины 90-х гг. Принцип действия заключается в следующем: при нажатии тормозной педали датчик перемешения подает в блок **управления** пропорциональный сигнал необходимом давлении воздуха в тормозных камерах. Блок **управления** обрабатывает этот корректирует его в зависимости от степени загрузки передней и задней оси и подает команды на электроклапаны осевого модулятора и следящего электроклапана. Электроклапаны открываются, и воздух из ресиверов заполняет тормозные камеры. Одновременно датчики давления аппаратов подают сигнал обратной связи в блок управления о величине давления воздуха на выходе аппаратов. Когда требуемая величина давления будет достигнута, блок управления подаст команду электроклапанам на удержание данного давления. Если педаль будет электроклапанов отпущена, TO c снимается напряжение, воздух из тормозных камер выходит в атмосферу и торможение прекращается. Точно так же работает комбинированный клапан управления тормозами прицепа, изменяя давление воздуха в управляющей магистрали.

Комбинированный или смешанный представляет собой комбинацию нескольких типов обычных приводов. При их разработке стремятся максимально использовать преимущества отдельных приводов и избежать недостатков, присущих им каждому в отдельности. Этот привод позволяет получить высокое быстродействие, присущее гидравлическому приводу, и большие усилия, характерные для пневматического привода. Помимо гидравлическая часть смешанного тормозного привода обеспечивает одновременное начало торможения всех колес автомобиля и обладает другими достоинствами, свойственными гидравлическим тормозным приводам, пневматическая часть - легкость управления и позволяет создавать и управлять тормозными усилиями на буксируемом прицепе.

Тормоза наката являются отдельной разновидностью гидравлического и механического привода тормоза наката, использующиеся на легких автомобильных прицепах (полной массой до 3.5 т).

Конструкция и схемы тормозных магистралей определяются законодательными нормами и оговаривается обязательное применение двухконтурной системы. Среди пяти возможных вариантов (см. DIN 74.000) схемы II и X стали стандартными. Высокая чувствительность к неисправности контура в результате перегрева одного из колес указывает на серьезную конструктивную слабость в схемах **HI, LL** и **HH.** т. к. подобная

неисправность может привести к полному отказу тормозной системы. В автомобилях со смещением центра масс вперед используется схема X. Схема II является наиболее подходящей для автомобилей среднего класса со смещением центра масс назад и для грузовых автомобилей большой грузоподъемности.

Схема типа II — схема типа «передний мост — задний мост». Один контур предназначен для торможения передних колес, другой - задних. Схема типа X — диагональная схема. Каждый контур тормозит определенное переднее колесо и диагонально расположенное заднее. Схема типа HI — схема типа «передний и задний мост — передний мост». Один контур служит для торможения переднего и заднего моста, другой — только для

переднего. Схема типа LL — схема типа «передний мост и одно заднее колесо — передний мост и другое заднее колесо». Каждый контур предназначен для торможения передней оси и соответствующего заднего колеса. Схема типа НН — схема типа «передний и задний мост — передний и задний мост». Каждый контур предназначен для торможения всех колес

Список использованных источников

- [1] Автомобильный справочник BOSCH. -- М.: «За рулем», 2004. -- 992 с. -- ISBN 5-85907-327-5.
- [2] Вайсман, А.М. Тормозной привод / А.М. Вайсман // За рулем. 2011. № 4. С. 47—55. ISSN 0321-4249.

ОЧИСТКА ОБОРОТНОЙ ВОДЫ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ С ПОМОЩЬЮ ГИДРОЦИКЛОНОВ

 \mathcal{L} .М. Балдов (студент) 1 Научный руководитель: К.И. Зуев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-513 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , E-mail: kizuev47@mail.ru

Keywords – recycled water, hydrocyclone, purification

Abstracts – The article describes purification of recycled water in an industrial plant with hydrocyclones.

распространенных Олним наиболее из загрязнителей воды грубодисперсный считается взвешенные частицы механических примесей. Для очистки воды от механических примесей применяется несколько основных технологий: отстаивание, механическая фильтрация и использование фильтров, работающих основе центробежных сил. Очистка гидроциклонами и центрифугами сегодня считается одним из наиболее надежных методов очистки воды от любых взвешенных веществ, в число которых входит даже такие загрязнители как нефтепродукты.

Очистка воды гидроциклонами основывается на использовании центробежных сил — силы, которая в десятки раз превосходит силу тяжести, под воздействием которым происходит осаждение взвешенных веществ в фильтрах-осветлителях. Очистка воды гидроциклонами происходит с гораздо большей скоростью, чем отстаивание, фильтрация с применением коагулянтов и даже очистку воды обратным осмосом. Одним из явных преимуществ очистки воды гидроциклонами считается отсутствие

необходимости использовании каких-либо R дополнительных средств, вроде химических реагентов типов фильтрующего особых материала. Гидроциклоны представляют собой резервуары, уступают которые по объемам не обычным осветителям, что позволяет производить очистку воды гидроциклонами с гораздо большей скоростью. На выходе гидроциклона в некоторых случаях ставится станция обезжелезивания воды, для того что бы получить воду с заданными параметрами.

Очистка воды гидроциклонами предполагает использование особого рода вращающихся емкостей, режим работы которых турбулентность. В процессе вращения емкости вода разделяется на два основных круговых потока: внешний и внутренний. Внешний поток при очистке воды гидроциклонами направлен к вершине образующегося конуса, в то время как внутренний направлен в противоположную сторону, то есть от вершины конуса. При движении некоторая часть внешнего потока, при помощи насоса-дозатора удаляется через расположенное на дне гидроциклона отверстие, а другая часть сливается с внутренним

потоком, который впоследствии удаляется через отверстия возле вершины конуса (рис. 1). Таким образом, очистка воды гидроциклонами происходит равномерно и касается всего объема обрабатываемой воды. В процессе очистки воды гидроциклонами также образуется третий поток — поток воздуха, который находится в середине.

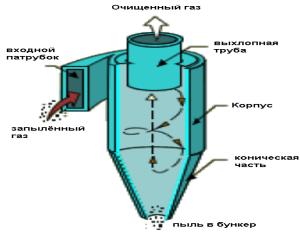


Рис. 1. Принцип действия гидроциклона

Очистка воды гидроциклонами от взвеси основана на разности плотности примесей и водой, вследствие которой частицы загрязнителя отбрасываются центробежными силами к периферии, в то время как чистая вода выводится либо через нижнее, либо через верхнее отводное отверстие (рис. 2).



Рис. 2. Конструкция гидроциклона

Сегодня очистка воды гидроциклонами считается одним из наиболее эффективных методов осветления воды. В некоторых случаях, желательно произвести стабилизацию воды перед ee очисткой гидроциклоне. Очистка воды гидроциклонами зачастую применяется В тех областях промышленности, гле вода должна обладать любое кристальной чистотой, исключающей содержание механических примесей. Помимо высокой эффективности работы гидроциклонов, в числе их преимуществ перед иными методами осветления также называют простоту эксплуатации, невысокую себестоимость и дешевизну использования, а также компактность установок, высокую скорость очистку и производительность.

очистки воды гидроциклонами Качество напрямую зависит от состава воды, точнее, от размера взвешенных частиц, находящихся в ней. Для расчета гидроциклона необходим предварительный анализ, который выявит уровень содержания и размер взвеси. от чего зависят такие параметры гидроциклона, как диаметр, высота и скорость вращения. Принципом работы очистки воды гидроциклонами считается пропорциональное разделение воды и механических поэтому при примесей, и именно расчете гидроциклона следует особое внимание уделять происхождению и качеству воды.

Одним из наиболее важных параметров установки считается ее диаметр, размер которого диктуется размером находящихся в воде частиц. При расчете гидроциклона следует помнить, что величина диаметра уменьшается вместе с уменьшением размера грубодисперсных частиц, находящихся в воде, так как именно в гидроциклонах малого диаметра развивается большие центробежные силы. Гидроциклон может принадлежать какой-либо системе, например, он может использоваться вместе с установками обезжелезивания, и при расчете параметров не стоит забывать об этом.

При расчете гидроциклона, прежде всего, следует определить, к какому типу он будет принадлежать. Очистка воды гидроциклонами может производиться при использовании открытых и закрытых установок, напорных и безнапорных. Каждый из типов гидроциклонов наиболее эффективно работает с загрязнителями определённых размеров и свойств. Так, например, наибольшей эффективности очистка воды гидроциклонами от грубо-диспергированных частиц размером до 0,1 мкм достигается при использовании открытых гидроциклонов, а расчет напорных гидроциклонов производится при наличии в воде грубодисперсных примесей минерального происхождения.

Помимо типа гидроциклона внимание уделяется непосредственно геометрическим параметрам установки. Расчет гидроциклона подразумевает также расчет таких параметров установки, как ее высота, диаметр, угол наклона и многое другое.

Расчет геометрических параметров гидроциклона основывается не только на размере находящихся в воде частиц загрязнителя, но и с учетом количества обрабатываемой воды, а также плотности и веса, то есть всех гидродинамических качеств, загрязнителя. В тех случаях, когда необходимо обрабатывать большие количества волы одновременно, а размер находящихся в ней загрязнителей мал, то рекомендуется осуществлять расчет мультигидроциклона. Мультигидроциклон представляет собой целый комплекс гидроциклонов с диаметром, позволяющим

очистку воды гидроциклонами от мельчайших частиц загрязнителя и произвести существенное умягчение воды.

Расчет гидроциклона начинается с определения кривой осаждения взвеси, которая позволяет делать выводы о гидравлической крупности частиц примесей. Затем, согласно установленным зависимостям между крупностью частиц и величиной диаметра гидроциклона определяется его диаметр. Зависимость между размером частиц загрязнителя и диаметром прямая — чем меньше размер частиц, тем меньше диаметр гидроциклона.

Очистка воды гидроциклонами сегодня используется практически во всех областях промышленного водоснабжения, а также для очистки воды, используемых в хозяйственно-бытовых целях. Наиболее целесообразной сегодня считается очистка гидроциклонами воды поверхностного происхождения, которая обладает высокой степенью временной мутности. Зачастую очистка гидроциклонами используется качестве предварительной меры осветления. которая предполагает последующую фильтрацию или отстаивание воды, прошедшей очистку гидроциклонами. Если речь идет о загородном доме, то можно провести дополнительное обезжелезивание воды ДЛЯ дач, для получения качественной отфильтрованной воды.

Секция «Отопление»

ГАЗОВЫЕ ИНФРАКРАСНЫЕ ОБОГРЕВАТЕЛИ

 $M.T.\ Tишкова\ ({
m студент})^1$ Научный руководитель: $M.B.\ \Gamma аврилов\ ({
m доцентка} федра\ T \Gamma Ви \Gamma)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313 ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: <u>vlgu_tgv@mail.ru</u>

Keywords – gas-fired infrared heating for houses, temperature, heating, fuel energy, radiant heating, climate

Abstracts – That article provides information about gas infrared heaters. Modern efficient solution for directed heating of outdoor space has been done as well as the design, operation and scope of radiant heaters. We discuss main indicators characterizing energy efficiency of a gas infrared heater for a creation of favorable climate in large industrial premises and open areas in any cold weather.

Отопление крупных помещений при помощи мощного потока теплого воздуха уже давно не актуально. Это не только экономически не выгодно, но и не всегда эффективно. Современное экономичное решение для направленного обогрева открытых площадок, плохо изолированных помещений или складов с высокими потолками — это инфракрасные обогреватели. Такое оборудование позволяет бесшумно и экономно расходовать энергию топлива, и не перегревает воздух.

Подобные устройства специально были сконструированы для обогрева больших открытых площадок и в крупных помещениях, например, в цехах, складах и ангарах, а также в крупных спортивных или развлекательных сооружениях, где высота потолком может доходить до 15 метров. В качестве топлива такие приборы потребляют различные виды газа от природного до коксового.

Промышленные газовые инфракрасные системы отопления низкой интенсивности инфракрасного

излучения способны эмулировать истинную эффективность солнца путем создания сияющей тепловой энергии. Они состоят из трех основных компонентов: блоком управления, ламп, покрытых специальным веществом, а также полированного рефлектора. Нагреватели обычно подвешены к потолку с помощью цепей и контролируются термостатом [1].

Уличные газовые инфракрасные обогреватели чем-то напоминают уличный фонарик или зонтик. Если на улице, например, +10°С, то при включении инфракрасного обогревателя в радиусе 6 м от него воздуха прогреется до +25°С. Осенью достигается эффект жаркого лета. Беспрерывно работать устройство способно до 8 часов, если установлена средняя мощность.

Вертикальная установка уличного газового инфракрасного обогревателя состоит из нескольких частей:

- основа цилиндрический корпус, в который вмонтирован баллон со сжиженным газом;
- на основу крепится специальная стойка со шлангом, соединяющим газовый баллон с горелочным устройством;
- сетка крупного сечения имеет цилиндрическую форму, на которую крепится блок управления, функционирующий в ручном режиме;
- сверху сетки находится зонт газовой горелки, которая работает в режиме низкого давления и имеет локальную зону горения. Весь процесс происходит в металлическом сетчатом излучателе [2].

Мощность работы прибора можно регулировать. Используется пьезорозжиг. В качестве топлива применяется газ пропан. Одного баллона весом в 11,5 кг хватает на 15 часов работы обогревателя. Конструкция имеет компактные формы. Ее легко можно разобрать и собрать. И это позволяет без проблем транспортировать обогреватель на любые расстояния.

Принцип его действия прост. Он основан на излучении длинных инфракрасных волн. Газ, находящийся в баллоне, поступает в газовую горелку, где при помощи пьезоэлектрического элемента легко воспламеняется. Тепло от горелки нагревает сетку до очень высокой температуры. Тепловые инфракрасные волны, отражаясь от зонтикообразного рефлектора, направляются вниз. Образуется конусообразная тепловая зона, которая и обогревает предметы, находящиеся в радиусе 6 метров.

Инфракрасные газовые системы в зависимости от температуры излучающей поверхности делятся на:

- «светлые» высокотемпературные $(t_{\rm ИЗЛ} > 1000 {\rm ^{\circ}C});$
- «светлые» среднетемпературные $(800^{\circ}\text{C} < t_{\text{ИЗЛ}} \le 1000^{\circ}\text{C});$
- низкотемпературные каталитические $(600^{\circ}\text{C} < t_{\text{ИЗЛ}} \le 800^{\circ}\text{C}),$
 - «темные» (400° C < $t_{\text{ИЗЛ}} \le 600^{\circ}$ C);
 - «субтемные» (200°C $< t_{\text{ИЗЛ}} \le 400$ °C).

Главным показателем, характеризующим энергоэффективность инфракрасного газового обогревателя, является лучистый КПД. Показатель КПД отражает процент энергии, преобразованной в тепловое излучение, достигающее отапливаемой Современные зоны. газовые инфракрасные обогреватели достигают произведенном лучистом КПД до 92...94% [3].

Система газового лучистого отопления имеет множество преимуществ:

- ullet значительная, по сравнению с традиционными системами, экономия энергоносителей;
 - высокий КПД системы (92...94%);

- практическое отсутствие тепловой «подушки» в верхней части помещения;
- малая инерционность системы (прогрев от дежурной температуры в помещении +5°C до рабочей +18°C менее чем за 1 час);
- комфортная температура за счет активного ИК излучения фактически на 2...5°C ниже, чем при традиционных системах отопления;
- автоматическая оптимизация процесса горения, что приводит к минимальному расходу газа, безопасности в эксплуатации и низкому содержанию вредных веществ в отработанных газах;
- возможность программирования параметров обогревания (возможность отопления отдельных участков и автоматический контроль параметров отопления);
- отсутствие активного перемещения воздушных масс у лучистых систем отопления решает проблему запыленности и сквозняков.

Первый газовый инфракрасный обогреватель был изобретен и запатентован в 1933 г. немецким конструктором Гюнтером Шванком (сегодня его имя носит крупнейший мировой производитель инфракрасного газового оборудования — компания Schwank). Испытания независимой группы ученых подтвердили безопасность подобного оборудования. Новые знания помогли получить сертификаты, соответствующие европейским нормам безопасности, для эксплуатации подобных приборов даже внутри помешения.

Подобные обогревательные устройства многих подвигли на то, чтобы активнее осваивать новые возможности. Установив уличные обогреватели на спортивных площадках, в парках и садах, люди дарят себе радость общения с природой, гораздо активнее проводят свободное время.

Инфракрасные обогреватели, работающие на газе, эффективны, практичны, экономичны, безопасны и просты в использовании.

Задача подобного устройства — создание благоприятного микроклимата в больших промышленных помещениях и открытых участках в любое холодное время. Использовать такие обогреватели можно при любой отрицательной температуре.

Список использованных источников

- [1] Преимущества и недостатки газового керамического обогревателя [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://klivent.net/otopleniye/obogrevateli/gazovyj-keramicheskij-obogrevatel.html (дата обращения: 8.04.2016).
- [2] Газовый инфракрасный обогреватель [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.asutpp. ru/avtomatizaciya-

proizvodstva/infrakrasnyj-gazovyj-obogrevatel.html (дата обращения: 8.04.2016).

[3] НПБ 252-98 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования

пожарной безопасности. Методы испытаний / ГУГПС МВД России. – М.: Кодекс, 1998. – 19 с.

СИСТЕМЫ НИЗКОТЕМПЕРАТУРНОГО ОТОПЛЕНИЯ

 $A.B.\ Короткова\ (студент)^1$ Научный руководитель: $M.B.\ \Gamma аврилов\ (доцент)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313, E-mail: Anussse4ka@mail.ru ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – low-temperature heating, wall heating, underfloor heating system.

Abstracts – Low-temperature heating of buildings consists of a low-temperature wall and floor heating. Wall heating is as follows. Pipes through which hot water is supplied from below, and which goes on, is conveyed in the wall, generally parallel to the floor. Then, fix the pipe clamps and sealed special plaster having a chalky cement foundation.

Низкотемпературное отопление зданий состоит из низкотемпературного настенного и напольного отопления. Настенное отопление выглядит следующим образом. Трубы, через которые подается теплая вода снизу, и которая выходит сверху, прокладывают в стене, как правило, параллельно полу. Затем трубы фиксируют зажимами и заделывают специальной штукатуркой, имеющей мелово-цементную основу.

Согласно нормативам, трубы от поверхности стены должны находиться на расстоянии 10 мм, что способствует быстрому нагреву помещений. Основное правило создания настенного отопления гласит: для качественного обогрева помещения необходимо занять трубами примерно треть свей площади стен. Например, если площадь стен всего помещения составляет 30 м², то для его обогрева трубы необходимо уложить на площади 10 м² стен.

Низкотемпературное напольное отопление функционирует аналогично настенному отоплению. Однако напольный вариант признается как более легкий для монтажа и, соответственно, более дешевый. Напольное отопление особенно эффективно можно применять для влажных помещений и прихожих: везде, где на полу выложена плитка или камень. Напольное отопление, по сравнению со своим настенным аналогом, работает значительно медленней и прогревает помещение значительно дольше.

Главное же отличие низкотемпературных систем отопления от привычных моделей состоит в том, что в обычном радиаторе температура воды составляет

70°С и выше, а в низкотемпературных системах воду необходимо нагревать всего до температуры в 30...35°С. Такая вода пускается по трубам или пластмассовым шлангам, которые установлены в полу или стене.

Преимуществ низкотемпературного отопления зданий достаточно много [1-3]. В первую очередь, следует назвать то, что затраты энергии при низкотемпературных использовании значительно ниже, чем при обычном способе отопления. При этом предварительный нагрев воды до температуры 20...25°C может быть совершен с использованием установленного на крыше солнечного коллектора.

Во-вторых, низкотемпературное отопление, вмонтированное в перестенки, экономнее, так как не нужно производить изоляцию труб от потерь тепла: ведь их устанавливают сразу в стены, которые непосредственно производят нагрев комнаты. Таким образом, потерь тепла вообще нет.

В-третьих, очень приятно, например, лежать на диване около стены, от которой исходит нежное тепло, подобное теплу от кафельной печки. Также очень приятно контактировать с теплым полом. И даже то, что комната нагревается тепловыми волнами, благотворно влияет на здоровье человека.

В-четвертых, пластмассовые трубы не поддаются воздействию кислорода и служат более длительный срок без отложений и повреждений. Интересно и то, что в помещении с настенным и напольным отоплением значительно снижается циркуляция пыли. Поэтому особо чувствительным к пыли людям стоит

отдавать предпочтение низкотемпературным системам отопления.

Также стоит учесть, что вода нагревает не воздух, а поверхности стен, создавая даже при одинаковой температуре помещения субъективное чувство, что в комнате с низкотемпературной системой обогрева значительно теплее. Кроме того, в таком помещении всегда можно установить традиционное отопление.

Если вы решите установить низкотемпературное отопление зданий, то необходимо обратить внимание, что такие системы не так-то просто снять. Поэтому трубы для данного вида отопления нужно брать такие, которые будут иметь долгий срок службы.

Также необходимо следить, чтобы в каждом помещении дома был свой замкнутый цикл воды: это поможет индивидуально в каждой комнате регулировать температуру. Ведь, например, температура в спальной комнате должна быть ниже, чем в других комнатах. Летом низкотемпературные системы отопления можно использовать и для

охлаждения: достаточно пропускать по трубам холодную воду.

Как правило, отопление устанавливается в самых холодных стенах. Также нужно заранее продумать, какая стена будет отапливаться, ведь такую стену тогда меблировать не целесообразно. И последнее – необходимо помнить, что трубы во время нагревания будут расширяться, поэтому необходимо подобрать соответствующую штукатурку и другие материалы.

Список использованных источников

- [1] Тепловые технологии «Юг-Сервис» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://office-sars.narod.ru (дата обращения: 8.04.2016).
- [2] Ландшафтно-строительная компания «Югославстройсервис» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://magicfl.ru (дата обращения: 8.04.2016).
- [3] Торговый дом «ТТМ» [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://wila.ru (дата обращения: 8.04.2016).

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ КОЖУХОТРУБНЫХ НАГРЕВАТЕЛЕЙ

P.A. Белов (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Гаврилов (доцент, кафедра ТГВиГ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313, dikan-1995@mail.ru

Keywords – heat exchangers, devices, reliability design, the shortcomings, the essence of increase.

Abstracts – The article shows that shell and tube heat exchangers are the most common devices. They are used for heat and thermochemical processes between different liquids, vapors and gases without change, and with change of their aggregate state.

Теплообменники - это устройства, которые служат для передачи тепла от теплоносителя (горячего вещества), К веществу холодному (нагреваемому). Кожухотрубные нагреватели получили такое название потому, что тонкие трубки, по которым движется теплоноситель, находятся в середине основного кожуха, и какое количество трубок в центре, зависит то, с какой скоростью будет двигаться вещество. А скорость движения вещества будет зависеть от коэффициента теплопередачи.

Кожухотрубный теплообменник предназначен для применения в теплообменных аппаратах, а также может быть использован в качестве нагревателя или охладителя газовой и жидкой сред в промышленной

теплоэнергетике, химической, пищевой и других отраслях промышленности.

Кожухотрубные теплообменники прежде всего обусловлены надёжностью конструкции и большим набором вариантов исполнения для различных условий эксплуатаций:

- однофазные потоки, кипение и конденсация по горячей и холодной сторонам теплообменника с вертикальным или горизонтальным исполнением;
- диапазон давления от вакуума до высоких значений;

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра $T\Gamma Bu\Gamma$, E-mail: $vlgu_tgv@mail.ru$

- в широких пределах изменяющиеся перепады давления по обеим сторонам вследствие большого разнообразия вариантов;
- удовлетворение требований по термическим напряжениям без существенного повышения стоимости аппарата;
- \bullet размеры от малых до предельно больших (5000 м²);
- возможность применения различных материалов в соответствии с требованиями к стоимости, коррозии, температурному режиму и давлению
- использование развитых поверхностей теплообмена как внутри труб, так и снаружи, различных интенсификаторов и т.д.
- возможность извлечения пучка труб для очистки и ремонта

Аппарат содержит корпус с камерами и трубными досками, патрубки подвода и отвода теплоносителей, трубный пучок с плоскими дистанционирующими пластинами (рис. 1).

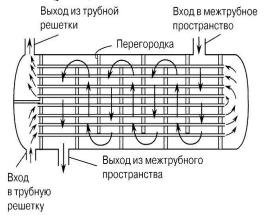


Рис. 1. Принцип действия кожухотрубного теплообменника

Известны кожухотрубные аппараты с продольным движением газовой и жидкой сред в межтрубном пространстве. Эти теплообменники, как правило, выполнены с одно- или многоходовым перекрестным течением сред.

Основные недостатки кожухотрубных аппаратов:

- снижение среднего температурного напора из-за перекрестного течения теплоносителей и опасность возникновения автоколебаний труб при поперечном омывании их потоком жидкости или газа;
- невозможность выполнить аппарат большой длины из-за отсутствия фиксации труб в промежуточных точках, что ограничивает эффективность этой схемы и может быть причиной разрушения труб из-за автоколебаний.

Сущность повышения эффективности и надежности работы кожухотрубных теплообменников заключается в том, что в межтрубном пространстве

устанавливаются плоские пластины, толщина которых обеспечивает дистанционирование труб в соседних Поток жидкости или рядах. протекающий вдоль труб, обтекает эти пластины с незначительными гидравлическими потерями, что возможность обеспечить противоположную схему движения теплоносителей и повышает эффективность теплообменного аппарата. Фиксация пластинами труб обеспечивает отсутствие автоколебаний и тем самым повышает надежность работы теплообменника (рис. 2).

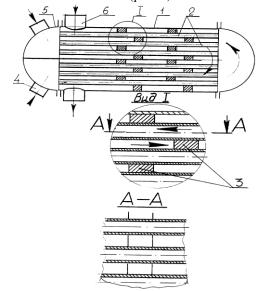


Рис. 2. Устройство кожухотрубного теплообменника

Он состоит из корпуса I с камерами и трубными дисками 5, патрубками подвода теплоносителей 4 и 6, трубного пучка 2, между трубками установлены плоские дистанцирующие пластины 3, в соседних рядах труб пластины могут быть смещены вдоль трубы друг относительно друга.

Теплообменник работает следующим образом. Один из теплоносителей поступает через патрубки 4 в камеру 5 и течет внутри труб 2 в одно-, двух- или многоходовом варианте движения.

Второй теплоноситель патрубок через поступает в межтрубное пространство и течет вдоль труб, реализуя схему чистого противотока, при этом он обтекает плоские дистанционирующие пластины 3, которые имеют небольшую толщину и не оказывают гидравлического сопротивления. Гидравлические потери еще уменьшатся, если в соседних рядах пластины смещены вдоль труб относительно Наличие друг друга. дистанционирующих пластин 3 фиксирует трубки в промежуточных точках между трубными досками, что обеспечивает отсутствие автоколебаний, которые приводят к разрушению трубного пучка.

Это дает кожухотрубным теплообменникам возможность реализации высокоэффективной

противоточной схемы движения теплоносителей при умеренном гидравлическом сопротивлении и повышенной надежности, которая определяется отсутствием автоколебаний труб для теплообменников любой длины труб.

доступа: http://www.teploobmenka.ru/oborud/artshelltube/ (дата обращения: 8.04.2016).

[2] Сканави, А.Н. Отопление / А.Н. Сканави, Л.М. Махов. – М.: ACB, 2008. - 562 с. – ISBN 978-5-93093-161-5.

Список использованных источников

[1] Кожухотрубный теплообменник. Устройство и принцип работы [Электронный ресурс] // Режим

Секция «Микроклимат помещений»

МИКРОКЛИМАТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

 $M.B.\ Aбрамов\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $B.H.\ Дорофеев\ (\kappa.т.н.,\ доцент,\ кафедра\ ТГВиГ)^2$

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВ и Γ , группа C-313, E-mail: abramovmaks@me.com

Keywords - microclimate, factors, comfort, environment, air moisture, air speed, temperature

Abstracts – In the paper, we consider microclimate or a climate of inner environment in current lodgment, which defines with factors. There are air moisture, air speed and temperature. We can split factors in two groups: controllable and uncontrollable.

Микроклимат производственных помещений — это климат внугренней среды данных помещений, который определяется действующими на организм человека факторами, такими как температура, относительная влажность и скоростью движения воздуха, а также температурой окружающих поверхностей.

Факторы, влияющие на микроклимат, можно разделить на две группы: нерегулируемые (комплекс климатообразующих факторов данной местности) и регулируемые (особенности и качество строительства зданий и сооружений, интенсивность теплового излучения от нагревательных приборов, кратность воздухообмена, количество людей и животных в помещении и др.). Для поддержания параметров воздушной среды рабочих 30H пределах гигиенических норм решающее значение принадлежит факторам второй группы.

ГОСТ 12.1.005-88 устанавливает оптимальные и допустимые микроклиматические условия [1]. При длительном и систематическом пребывании человека в оптимальных микроклиматических условиях сохраняется нормальное функциональное и тепловое состояние организма без напряжения механизмов терморегуляции. При этом ощущается тепловой

комфорт (состояние удовлетворения внешней средой), обеспечивается высокий уровень работоспособности. Такие условия предпочтительны на рабочих местах. Для создания благоприятных условий работы, соответствующих физиологическим потребностям человеческого организма, санитарные нормы устанавливают оптимальные и допустимые метеорологические условия В рабочей помещения. Нормирование микроклимата в рабочих осуществляется в соответствии с помещениях санитарными правилами и нормами, изложенными в СанПиН 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений» [2]. Производственное помещение замкнутые пространства в специально предназначенных зданиях сооружениях, В которых постоянно периодически осуществляется трудовая деятельности людей. Рабочее место, на котором нормируется микроклимат - участок помещения (или помещение), на котором в течение рабочей смены или части её осуществляется трудовая деятельность.

Оптимальные микроклиматические условия установлены по критериям оптимального теплового и функционального состояния человека. Они обеспечивают общее и локальное ощущение

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра $T\Gamma Bu\Gamma$, E-mail: $vlgu_tgv@mail.ru$

теплового комфорта в течение 8-часовой рабочей смены при минимальном напряжении механизмов терморегуляции, не вызывают отклонений в состоянии здоровья, создают предпосылки для высокого уровня работоспособности и являются предпочтительными на рабочих местах.

Оптимальные величины показателей микроклимата необходимо соблюдать на рабочих местах производственных помещений (в кабинах, на пультах и постах управления технологическими процессами, в залах вычислительной техники и др.). Перечень других рабочих мест и видов работ, при которых должны обеспечиваться оптимальные величины микроклимата определяются Санитарными правилами по отдельным отраслям промышленности

и другими документами, согласованными с органами Государственного санитарно-эпидемиологического надзора в установленном порядке.

Список использованных источников

[1] ГОСТ 12.1.005-88. Общие санитарногигиенические требования к воздуху рабочей зоны / Минздрав СССР. — М.: Изд-во стандартов, 1988. — 50 с.

[2] Сан Π иН 2.2.4.548-96. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений / Минздрав России. – М.: ГУП ЦПП, 1997. – 12 с.

МИКРОКЛИМАТ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

 $A.B.\ Kopomкoвa\ (студент)^1$ Научный руководитель: $B.H.\ Дopoфees\ (к.т.н.,\ доцент)^2$

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-113, E-mail: anussse4ka@mail.ru

Keywords - microclimate, premises, shopping centre, air, temperature, pressure

Abstracts – The microclimate of premises is a state of internal environment of a room, have an impact on a person, characterized by indicators of temperature and walling, humidity and air mobility. In that article, we discuss climate of public spaces on the example of shopping centres.

Микроклимат помещения – состояние внутренней среды помещения, оказывающее воздействие на человека, характеризуемое показателями температуры воздуха и ограждающих конструкций, влажностью и подвижностью воздуха.

В данной статье мы рассмотрим микроклимат общественных помещений на примере торговых центров.

Одним из основополагающих факторов, влияющих на эффективность деятельности торговых центров, является комфорт посетителей, то есть температура, влажность и давление должны быть такими, чтобы человеку было легко и удобно в данном микроклимате.

Существует прямая зависимость между комфортностью торгового комплекса и покупательной активностью. Кроме того, комфортный микроклимат благоприятно сказывается на самочувствии персонала.

В качестве конкретного случая рассмотрим оптово-розничный садовый центр, специализирующийся на реализации садовых и комнатных растений.

Следует отметить конструктивные особенности здания. Площадь застройки здания 1880 m^2 , высота здания над землей в верхней точке свода кровли 11,6 м, большая часть ограждающих конструкций остеклена, общая площадь остекления составляет около 2500 m^2 , планировка здания одноэтажная с антресолью.

Для обеспечения микроклимата в торговом зале применено решение с комбинированной системой отопления и вентиляции. Суть её заключается в том, что системы теплоснабжения и вентиляции павильонов совмещены с воздушным отоплением и кондиционированием.

Для этих целей установлены две автономных моноблочных установки для обработки воздуха CF-GAS-700 Tecnoclima (Италия). Это решение

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

продиктовано анализом рекомендаций по выбору систем отопления и вентиляции, приведенных в учебниках и справочниках таких авторов, как А.Н. Сканави, П.Н. Каменев, В.И. Свистунов, Н.К. Пушняков [1], В.Н. Богословский и др., для зданий характерной особенностью которых значительная высота потолков, большой объем и плошадь помещений. Кроме того, это связано с рядом воздушного преимуществ системы отопления. совмещенной с вентиляцией и кондиционированием воздуха, а в данном конкретном случае и с другими системами теплоснабжения.

Данная система рассчитана на обеспечение параметров воздушной среды в рабочей зоне согласно ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» [2], СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» и СНиП 31-06-2009 «Общественные здания и сооружения».

Однако следует отметить, что все перечисленные выше документы, регламентирующие параметры воздушной среды и микроклимата в общественных зданиях, направлены на поддержание максимально комфортных условий среды пребывания человека в рабочей зоне, а не обеспечение сохранности растений в торговом зале.

Список использованных источников

[1] Свистунов, В.М. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха объектов агропромышленного комплекса и жилищно-коммунального хозяйства / В.М. Свистунов, Н.К. Пушняков. — СПб.: Политехника, 2007. — 423 с. — ISBN 5-7325-0349-8.

[2] ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях / Госстрой России. — М.: Стандартинформ, 2013. — 12 с.

«УМНЫЙ МИКРОКЛИМАТ»

A.B. Коршаков (студент) 1 Научный руководитель: B.H. Дорофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-313, E-mail: 89106700238@mail.ru

Keywords – smart microclimate, comfortable conditions, automatic thermostats, humidifiers and air driers.

Abstracts – "Smart microclimate" system has such advantages as saving time and money, ensuring maximum comfort in the room and the needs of all family members, ease of operation; security.

Около 80% своей жизни человек проводит в помещении: жилых, общественных, производственных зданиях, транспорте. Здоровье и работоспособность человека во многом зависит от того, насколько помещение в санитарногигиеническом отношении удовлетворяет его физиологическим требованиям.

Давайте разберёмся, что же подразумевается под понятием микроклимата помещения. Под микроклиматом помещения понимается совокупность теплового, воздушного и влажностного режимов в их взаимосвязи [1].

В настоящее время, вопрос о создании оптимальных параметров микроклимата, которые регламентируются нормативными документами [2, 3], стоит довольно остро.

Микроклимат в доме имеет большое значение. Показатели температуры, влажности, свежести воздуха, влияют на здоровье человека и его

работоспособность. Создать оптимальный микроклимат можно с помощью системы «умный микроклимат», которая самостоятельно по заданному сценарию обеспечит необходимый комфорт.

Часть помещения, в которой человек находится основное время, называют обслуживаемой или рабочей зоной. Комфорт дожжен быть обеспечен, прежде всего, в этой зоне. Тепловые условия в помещении зависят главным образом от t_6 и t_R , т.е. от его температурной обстановки, которую принято характеризовать двумя условиями комфортности. Первое условие комфортности определяет такую область сочетаний t_g и t_R , при которых человек, находясь в центре рабочей зоны, не испытывает ни перегрева, ни переохлаждения (для спокойного состояния человека $t_6 = 21...23$ °C). Второе условие комфортности определяет допустимые температуры нагретых и охлаждённых поверхностей

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

нахождении человека в непосредственной близости от них [1].

В рассматриваемой системе выполнение данных условий достигается совместной работой целого комплекса приборов: отопительные котлы, радиаторы отопления, системы теплого пола, увлажнители и осушители воздуха, кондиционеры, системы вентиляции многое другое. Благодаря автоматическому **управлению** всеми этими устройствами можно задать наиболее комфортные условия с учетом погоды, времени дня, года и многих других параметров.

Возможности такой системы достаточно широки. Прежде всего, жилое пространство можно разделить на отдельные климатические зоны и установить в каждой из них свои параметры воздуха, график проветривания, нагрева. Например, в спальне или детской добиться необходимой прохлады для здорового сна, а на кухне избавиться от запаха приготовленной пищи. Кроме того, в период отсутствия хозяев дома такую систему можно перевести на экономный режим работы либо полностью отключить отопление. А к своему приезду заранее, с помощью планшета или смартфона «заказать» погоду в доме.

Система «умный микроклимат» обладает такими преимуществами, как:

- экономия времени и денег;
- обеспечение максимального комфорта в помещении и удовлетворение потребностей всех членов семьи;
 - легкость в управлении;
 - безопасность.

Теперь рассмотрим организацию управления климатом. Регулировка температуры воздуха в системе «умный микроклимат» осуществляется:

- во-первых, с помощью специальных датчиков, установленных внутри и снаружи помещения. Они измеряют температуру и в случае, если она не соответствует заданным параметрам, посылают сигнал на главный пульт управления. После чего принимается ряд мер для достижения оптимальных показателей;
- во-вторых, с помощью автоматических терморегуляторов, которые поддерживают в помещении заданный температурный режим. Причем, диапазон доступных температур колеблется в пределах от 0 до 125°C;
- в-третьих, с помощью системы электрических теплых полов, которую при желании можно запрограммировать на недельный или месячный цикл обогрева.

Значения оптимальных показателей влажности воздуха для нормальной жизнедеятельности человека устанавливаются в пределах 40...60% [2]. Отклонения в ту или иную сторону могут привести к негативным

последствиям. В частности, слишком сухой воздух уменьшает сопротивляемость организма вирусным заболеваниям, а повышенная влажность в помещении способствует размножению грибка и плесени, а также различные аллергические вызывает реакции. Достигнуть оптимальных показателей влажности не так просто. Обычный кондиционер не способен справиться с решением подобной задачи. На помощь в такой ситуации приходят специальные увлажнители и осушители воздуха, которые можно успешно использовать в системе «умный микроклимат». Специальные датчики для контроля уровня влажности посылают сигналы на управляющее устройство, которое автоматически регулирует показатели, активизируя функцию осушения либо увлажнения

Системы кондиционирования воздуха сегодня есть во многих квартирах и домах. Современные модели отличаются высокой функциональностью и разнообразием дизайна. Тем не менее, не всегда такое оборудование используется эффективно. Решить эту проблему можно с помощью упомянутой выше системы, которая позволит «написать» нужный сценарий работы такого оборудования, а именно: в автоматическом режиме включать-выключать все кондиционеры, установленные в разных комнатах, либо каждый по отдельности, а также регулировать температуру, интенсивность, направление потока воздуха.

«Умная» вентиляция не только приносит в дом свежий воздух, но и следит за тем, чтобы он был как можно чище. Управление такой системой осуществляется по расписанию, когда вентиляция включается автоматически в определенное время суток, например, за два часа до сна хозяев дома, либо по необходимости, например, при срабатывании датчиков дыма или углекислого газа. При оптимальных параметрах воздуха система будет работать в экономном режиме.

Таким образом, достигнуть оптимальных показателей температуры, влажности, чистоты воздуха в квартире или доме можно легко, интегрировав всю технику, направленную на решение подобных проблем, в систему «умный микроклимат». Скоординированная работа различных датчиков, которые следят за погодой внутри помещения, переключателей, панелей управления и устройств, позволяет в автоматическом режиме без присутствия человека обеспечить максимальный комфорт всем членам семьи. Расходы проектирование и монтаж оборудования окупятся в течение 3...5 лет за счет экономии ресурсов.

Список использованных источников

[1] Тихомиров, К.В. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция / К.В. Тихомиров, Э.С. Сергеенко. – М.: Стройиздат, 1991. – 480 с. – ISBN 5-274-00831-3.

[2] ГОСТ 30494-96. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях / Госстрой России. – М.: ГУП ЦПП, 1999. – 23 с.

[3] СаНПиН 2.1.2.2645-10. Санитарноэпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях / Минздрав России. — М.: ГУП ЦПП, 2010. — 12 с.

Секция «Энергообеспечение строительных объектов»

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ

A.C. Вилкова (студент) 1 Научный руководитель: В.Н. Дорофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, группа С-214, E-mail: 89100983306a@gmail.com ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: vlgu_tgv<u>@mail.ru</u>

Keywords - heat pump, refrigerant pressure, compressor, condenser, compressed gas, heating circuit

Abstracts – Heat pumps are very economical, and uses the energy entered into it on the head of any efficient boilers. In the paper, we consider some advantages of heat pumps.

Тепловой насос - это устройство для переноса энергии OT источника с температурой к теплоносителю с более высокой температурой. Насос черпает энергию от воздуха, или прочих веществ, например, земли или воды. Смысл работы заключается в следующем: хладгент забирает тепло, после чего, под определенным давлением подается в испаритель, где он переходит в газообразное состояние, и отдает тепло. После благодаря компрессору происходит сжатие хладагента и переход его в конденсатор. Здесь сжатый до определенного состояния газ отдает энергию тепла нагревательному контуру, после чего хладагент переходит в жидкое состояние [1-4].

Тепловые насосы очень экономичны, использует введенную в него энергию на голову эффективнее любых котлов, сжигающих топливо. Величина КПД у него много больше единицы. Также они могут использоваться повсеместно. Источник рассеянного тепла можно обнаружить в любом уголке планеты. Земля и воздух найдутся и на самом заброшенном участке, вдали от газовых магистралей и линий электропередач - везде этот раздобудет для себя «пищу», чтобы бесперебойно отапливать ваш дом, не завися от капризов погоды, поставщиков дизельного топлива или давления газа в сети. Даже отсутствие нужных 2...3 кВт электрической мощности не помеха. Для компрессора В моделях привода некоторых используют дизельные или бензиновые двигатели. Еще тепловой насос не только экономит деньги, но и

здоровье обитателям сбережет дома наследникам. Агрегат не сжигает топливо, значит, не образуются вредные окислы. Поэтому вокруг дома на почве нет следов серной, азотистой, фосфорной кислот и бензольных соединений. Да и для планеты применение тепловых насосов - благо. Ведь по большому счету на ТЭЦ сокращается расход топлива на производство электричества. Применяемые же в тепловых насосах фреоны не содержат хлоруглеродов озонобезопасны. Тепловые насосы обладают свойством обратимости (реверсивности). Он «умеет» отбирать тепло из воздуха дома, охлаждая его. Летом избыточную энергию иногда отводят на подогрев бассейна. Эти агрегаты практически взрыво- и пожаробезопасны. Нет топлива, нет открытого огня, опасных газов или смесей. Взрываться здесь просто нечему, нельзя также угореть или отравиться. Ни одна деталь не нагревается до температур, способных воспламенение горючих материалов. REISBATE Остановки агрегата не приводят к его поломкам или замерзанию жидкостей. В сущности, тепловой насос опасен не более чем любой бытовой прибор.

Но стоимость организации системы отопления с применением теплового насоса многократно превышает расходы монтаж любой на «традиционной» схемы, вне зависимости от типа используемого в ней водогрейного котла. Еще один недостаток, это то что в условиях суровых зим такие системы отопления не справляются с возложенной на них задачей. Схема отопления с возобновляемым теплом как единственный метод обогрева может применяться только в странах с мягким климатом, где температура никогда не опускается ниже 5...7°С. Ну а жители северных государств, используя тепловой насос в качестве основного источника тепла, как правило, дополнительно устанавливают еще и «классический» котел. Таким образом, необходимость использования дополнительных источников тепла в доме является еще одной причиной, по которой схемы с возобновляемым теплом до сих пор проигрывают по популярности своим «классическим» аналогам.

Но несмотря на это, сегодня в России тепловые насосы имеют довольно широкое применение. Они применяются для отопления частных домов, дач, коттеджей, таунхаусов, загородных ломов. популярность Наибольшую тепловые насосы обретают у частных клиентов, которые хотят иметь в своем доме комфортную температуру в любое время года. Зимой тепловой насос применяется для отопления, а летом охлаждает дом, круглый год снабжая горячей водой. Наибольшая эффективность достигается за счет использования теплых полов в системе отопления с применением теплового насоса независимо от сторонних энергоносителей (например, газа). Тепловой насос устанавливается от нескольких дней до 1 месяца и не требует никаких согласований. Стоимость отопления дома тепловым насосом в московском регионе сопоставима со стоимостью отопления магистральным газом. По потребляемому электричеству, представьте, что дом в 100 м² потребляет на отопление от 1,5 до 2 кВт, что меньше потребление электрическим чайником. имеющимся в любой квартире. Если бы вы отапливали этот же дом в 100 м² электрическими обогревателями или электрическим котлом, вам потребовалось бы примерно 10 кВт. Так же с их осуществляется отопление складов, офисных зданий. Для отопления заводов, складов, офисных зданий могут применяться как геотермальные тепловые насосы, так и воздушные, в зависимости от климатического пояса. Для объектов общей площадью более 1500 м², как правило, используют систему с каскадным подключением нескольких тепловых насосов. Хотя для многих объектов будет достаточно одного геотермального теплового насоса Waterkotte, т.к. мощность одной установки достигает 500 кВт, в отличие от других производителей, которые делают установки, как правило, до 50...80 кВт. Отопление заводов тепловым

насосом чрезвычайно выгодно и сократит Ваши расходы на отопление в разы, а монтаж системы окупится за 2...3 года. На данный момент более экономичной альтернативы для отопления складов нет! Так же тепловые насосы хорошо зарекомендовали себя для обогрева бассейнов и целых аквапарков. Основным преимущество такого вида отопления является высокий КПД, который достигает 8. Это означает что на 1 кВт затраченной электроэнергии тепловой насос выдает 8 кВт тепловой энергии. Такими результатами не может похвастаться ни один другой способ отоплении. Одним из самых актуальных способов применения тепловых насосов является отопления Как правило автозаправочных станций. A₃C отдаленные от мегаполисов не имеют возможности подведения газовых магистралей. Зачастую на таких объектах применяют дизельные генераторы как для отопления, так и для электроснабжения, что выходит очень дорого. Отопления АЗС тепловым насосом сократит затраты на отопление И водоснабжение в 3...5 раз! Тепловые насосы так же применяются в фермерских хозяйствах, в частности и для поддержания необходимого для растений климата в теплицах. Расходы на отопление так же станут в несколько раз ниже, вследствие чего появится возможность снизить себестоимость сельскохозяйственной продукции.

Список использованных источников

- [1] Применение тепловых насосов [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://waterkotte.com.ru/primenenie-teplovih-nasosov (дата обращения: 1.04.2016).
- [2] Тепловой насос [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Тепловой_насос обращения: 1.04.2016). (дата
- [3] Недостатки систем отопления на основе тепловых насосов [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.4living.ru/items/article/nedostatkisistem-na-osnove-teplovyh-nasosov/ (дата обращения: 1.04.2016).
- [4] Применение тепловых насосов в быту и производстве [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.rosteplocom.ru/tn_primenenie/ (дата обращения: 1.04.2016).

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЯ

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, группа С-214, E-mail: makhonin_96@mail.ru

Keywords – automated system, delayed link, aperiodic link, oscillation unit, integrating element, differentiating element.

Abstracts –In the paper, we consider some aspects of automatization of heat and gas supply processes.

1. Системы обеспечения микроклимата как объекты автоматизации. Поддержание в зданиях и сооружениях заданных параметров микроклимата обеспечивается комплексом инженерных систем теплогазоснабжения кондиционирования И микроклимата. Этим комплексом осуществляется выработка тепловой энергии, транспортирование горячей воды, пара и газа по тепловым и газовым сетям К зданиям использование этих энергоносителей производственных для хозяйственных нужд, а также для поддержания в них заданных параметров микроклимата.

Система теплогазоснабжения и кондиционирования микроклимата включает в себя наружные системы централизованного теплоснабжения и газоснабжения, а также внутренние (расположенные внутри здания) инженерные системы обеспечения микроклимата, хозяйственных и производственных нужд.

Система централизованного теплоснабжения включает генераторы тепла (ТЭЦ, котельные) и которым сети, ПО осуществляется снабжение теплотой потребителей (систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и горячего водоснабжения). Также система централизованного газоснабжения включает газовые сети высокого, среднего и низкого давления, газораспределительные станции (ГРС), газорегуляторные пункты (ГРП) и установки (ГРУ). Она предназначена для снабжения газом теплогенерирующих установок, а также жилых, общественных и промышленных зданий.

Система кондиционирования микроклимата (СКМ) представляет собой комплекс средств, которые служат для поддержания в помещениях зданий заданных параметров микроклимата. К СКМ относятся системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха.

Надежное и экономичное снабжение теплотой и газом различных категорий потребителей достигается применением нескольких ступеней управления и регулирования. Централизованное управление отпуском теплоты осуществляется на ТЭЦ или в

котельной. Однако оно не может обеспечить необходимые гидравлические и тепловые режимы у многочисленных потребителей теплоты. Поэтому применяются промежуточные ступени поддержания температуры и давления теплоносителя на центральных тепловых пунктах.

Управление работой систем газоснабжения осуществляется поддержанием постоянного давления в отдельных частях сети независимо от потребления газа. Требуемое давление в сети обеспечивается редуцированием газа в ГРС, ГРП, ГРУ. Кроме того, в ГРС и ГРП имеются устройства для отключения подачи газа при недопустимом повышении или понижении давления в сети.

Системы отопления вентиляции И воздуха кондиционирования осуществляют регулирующие воздействия на микроклимат с целью его приведения внутренних параметров соответствие нормируемыми значениями. Поддержание температуры внутреннего воздуха в заданных пределах в течение отопительного периода обеспечивается системой отопления и достигается изменением количества теплоты, передаваемой в отопительными приборами. Системы помещение предназначены для поддержания в вентиляции значений параметров помещении допустимых микроклимата исходя ИЗ комфортных технологических требований К параметрам внутреннего воздуха. Регулирование работой систем вентиляции осуществляется изменением расходов приточного удаляемого воздуха. И Системы кондиционирования обеспечивают воздуха поддержание в помещении оптимальных значений параметров микроклимата исходя из комфортных или технологических требований.

Системы горячего водоснабжения (СГВ) обеспечивают потребителей горячей водой для бытовых и хозяйственных нужд. Задача управления СГВ заключается в поддержании у потребителя заданной температуры воды при ее переменном потреблении.

²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv<u>@mail.ru</u>

2. Звено автоматизированной системы. Всякая система автоматического управления и регулирования состоит из отдельных элементов, выполняющих самостоятельные функции. Таким образом, элементы автоматизированной системы можно подразделить по их функциональному назначению.

В каждом элементе осуществляется преобразование каких-либо физических величин. характеризующих протекание процесса регулирования. Наименьшее число таких величин для элемента равно двум (входная выходная). Происходящее большинстве элементов В преобразование одной величины в другую имеют только одно направление. Например, в центробежном регуляторе изменение частоты вращения вала приводят к перемещению муфты, но перемещение муфты внешней силой не вызовет изменения частоты Такие элементы вращения вала. обладающие одной степенью свободы, называют элементарными динамическими звеньями.

Объект управления можно рассматривать как одно из звеньев. Схема, отражающая состав звеньев и характер связи между ними, называется структурной схемой.

Связь между выходной и входной величинами элементарного динамического звена в условиях его равновесия называется статической характеристикой. (меняющееся Динамическое по времени) преобразование величин В звене определяется уравнением соответствующим (обычно дифференциальным), a совокупностью также динамических характеристик звена.

Звенья, входящие в состав той или иной системы автоматического управления и регулирования, могут разный принцип действия, разное конструктивное исполнение и т.п. В основу классификации звеньев положен характер зависимости между входной и выходной величинами в переходном процессе, который определяется дифференциального порядком уравнения, описывающего динамическое преобразование сигнала звене. При такой классификации конструктивное многообразие звеньев сводится к небольшому числу их основных типов. Рассмотрим основные типы звеньев.

Усилительное (безынерционное, идеальное, пропорциональное. безъемкостное) характеризуется мгновенной передачей сигнала со входа на выход. При этом выходная величина не меняется во времени, а динамическое уравнение статической характеристикой. co Примерами усилительных звеньев могут служить рычаг, механическая передача, потенциометр, трансформатор.

Запаздывающее звено характеризуется тем, что выходная величина повторяет входную, но с

запаздыванием по времени. Примером запаздывающего звена является транспортное устройство или трубопровод.

Апериодическое (инерционное, статическое, емкостное, релаксационное) звено преобразует входную величину с монотонным и плавным переходным процессом. Примеры: помещение, воздухонагреватель, газгольдер, термопара и т.п.

Колебательное (двухъемкостное) звено преобразует входной сигнал в сигнал колебательной формы. Примеры: поплавковый дифманометр, мембранный пневмоклапан и т.п.

Интегрирующее (астатическое, нейтральное) звено интегрирует входной сигнал. Примером интегрирующего звена может служить электрическая цепь с индуктивностью или емкостью.

Дифференцирующее (импульсное) звено формирует на выходе сигнал, пропорциональный скорости изменения входной величины. Примеры: тахометр, демпфер в механических передачах.

3. Системы автоматического регулирования решают задачи:

- стабилизации когда управляющее воздействие остается неизменным при всех режимах работы объекта, т.е. поддерживаются постоянными давление, температура, уровень и некоторые другие параметры;
- слежения (следящие системы) когда регулируемая величина или параметр изменяется в зависимости от значений другой величины, например, при регулировании подачи воздуха в зависимости от расхода топлива;
- программного регулирования когда регулируемый параметр изменяется во времени по заранее заданной программе, например, при циклических процессах (пусках и остановках оборудования).

Заключение. Автоматизация систем ТГВ в наше время очень актуальна. Она позволяет более гибко и экономично снабжать жилые дома и предприятия теплом, водой и т.д. Автоматизация систем ТГВ позволяет в режиме реального времени следить за состоянием систем и своевременно устранять неполадки, что повышает безопасность. Сейчас эти системы повсеместно внедряются и в дальнейшем будут модифицироваться.

Список использованных источников

- [1] Системы обеспечения микроклимата как объекты автоматизации [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.architectnew.ru/anps-1671-1.html (дата обращения: 1.04.2016).
- [2] Тахциди, Ю.Н. Автоматизация систем ТГВ / Ю.Н. Тахциди, Ю.В. Никитин. Казань: КГАСУ, 2008.-76~c.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ОТОПИТЕЛЬНЫМ ПРИБОРАМ

 $A.B.\ Mоскалева\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $B.H.\ Дорофеев\ ($ к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ $)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра СК, группа С-214, E-mail: moskalevaalena33@gmail.com ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – radiators, heat engineering requirements, hygiene requirements, efficiency requirements, design requirements, installation requirements.

Abstracts – In the paper, we classify and consider the main requirements to heat radiators.

Отопительные приборы являются основным элементом системы отопления и должны отвечать определенным теплотехническим, санитарногигиеническим, технико-экономическим, архитектурно-строительным и монтажным требованиям.

Теплотехнические требования заключаются в основном в том, что отопительные приборы должны хорошо передавать теплоту от теплоносителя (воды или пара) отапливаемым помещениям, т.е. чтобы коэффициент теплопередачи их был как можно выше, не менее $9...10 \text{ Bt/}(\text{m}^2 \cdot \text{K})$, учитывая, что для современных конструкций отопительных приборов он находится в пределах $4.5...17 \text{ Bt/}(\text{m}^2 \cdot \text{K})$.

Санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к отопительным приборам, заключаются в том, чтобы конструкция и форма (вид) их поверхности не приводили к скоплению пыли и позволяли ее легко удалять.

Технико-экономические требования следующие: минимальная заводская стоимость: соответствие минимальный расход металла; конструкции прибора требованиям технологии их массового производства; секционность, позволяющая компоновать прибор c требуемой площадью поверхности нагрева.

Архитектурно-строительные требования включают сокращения площади, занимаемой отопительными приборами, и обеспечение их приятного внешнего вида. Для выполнения этих

требований отопительные приборы должны быть компактны, с легкодоступной для осмотра и очистки от пыли поверхностью, должны соответствовать интерьеру помещения.

Монтажные требования отражают прежде всего необходимость повышения производительности труда при изготовлении и монтаже отопительных приборов. Конструкция благоприятствовать их должна автоматизации производства и быть удобной в монтаже. Приборы должны быть прочными, удобными для транспортировки и монтажа, а их стенки водонепроницаемыми, паро-И температуроустойчивыми. Многообразие видов и типов отопительных приборов объясняется тем, что рассмотренным требованиям одновременно удовлетворить очень сложно. При этом каждый их тип в наибольшей степени отвечает какой-либо группе требований, уступая другому в отношении прочих требований.

Список использованных источников

[1] Отопление [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://hyiper.jimdo.com/отопление/ (дата обращения: 1.04.2016).

[2] Информационная система по строительству [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.know-

house.ru/info_new.php?r=engineering&uid=23 (дата обращения: 1.04.2016).

Секция «Технология возведения сетей и сооружений для систем BB»

ЧАСТОТНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПОГРУЖНЫХ КАНАЛИЗАЦИОННЫХ НАСОСОВ

C.H. Гужов, А.В. Гусенков (студенты) 1 Научный руководитель: Б.Н. Борисов (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа Смв-714 ²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – frequency regulation, submersible sewage pump

Abstracts – That article deals with the problem of frequency regulation submersible sewage pumps. Figures and calculation of capacity and efficiency for such pumps are given.

Расход электроэнергии на перекачку чистых и сточных вод с учетом оборотного водоснабжения в России оценивается в 120...130 млн. МВт-ч/год [1]. Доля электроэнергии в эксплуатационных затратах водопроводно-канализационных предприятиях 40...50% 70...80% составляет (и использовании подземных вод). Объяснимы, поэтому, участившиеся требования эксплуатирующих предусматривать регулируемые организаций электроприводы (РЭП) в проектах по новым и реконструируемым насосным станциям, в том числе канализационным.

Опыт, однако, весьма редко подтверждает целесообразность использования частотного регулирования канализационных насосных на станциях (КНС) [3]. Полезно, в этой связи, сослаться и на рекомендации российского классика по данной проблеме [2, «Применение систем 3]: автоматизированного управления (САУ) электроприводом регулируемым целесообразно обычно в тех случаях, когда:

- насосная водопроводная установка подает воду непосредственно в сеть (насосные станции II, III подъемов, станции подкачки и т.п.);
- объем приемных резервуаров канализационных и иных насосных станций не превышает обычных размеров, т.е. его емкость не превышает 5...10-минутной подачи наиболее крупного насоса;
- диапазон колебания водопотребления и притока достаточно большой (не менее 15...20% максимальной подачи);
- в отдельных случаях, например, для обеспечения равномерного режима работы очистных сооружений;
- при мощности насосных агрегатов 75...100 кВт и выше».
- В последнее время возрастает спрос на погружные канализационные насосы, которые, в силу

жидкостного охлаждения электродвигателя, способны значительно чаще (в разы) включаться/отключаться, чем классические сухоохлаждаемые агрегаты. Для большинства «погружников» цикл между включениями допускается снижать до 4 минут. Это значительно расширяет диапазон их применения в качестве серьезной альтернативы насосам с РЭП.

Таким образом, регулируемый привод имеет существенные ограничения к широкому использованию и для определения его экономической выгоды необходимо детально проанализировать систему перекачки.

Большинство насосных станций сточных вод допускает дискретную (вкл./выкл.) работу. Поэтому целесообразность использования РЭП должна определяться в сравнении, прежде всего, с дискретным управлением, а также с альтернативами. Для систем с большими потерями одной из альтернатив может быть применение дополнительных менее производительных насосов, которые могут использоваться для перекачки небольших объемов жидкости. Для систем с большой высотой подъема, где требуется непрерывная подача, экономически выгодным может оказаться строительство компенсационного резервуара, вместо регулирования при помощи РЭП.

Рабочей точкой насоса является точка пересечения его характеристики и кривой системы (рис. 1).

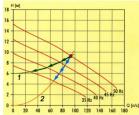


Рис. 1. Движение рабочей точки для системы с большой высотой подъема (1) и для системы с большими потерями (2)

Кривая статистической системы без составляющей 2 будет совпадать c кривой постоянного КПД, поэтому, когда частота будет снижаться, гидравлический КПД насоса (рис. 2) будет оставаться тем же. Однако в системе 1 со статистическим напором при понижении частоты, гидравлический КПД насоса будет меняться. Кривая системы 1 не совпадает с постоянными кривыми КПЛ.

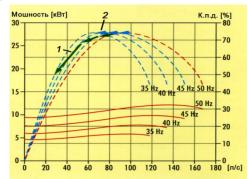


Рис. 2. Движение рабочей точки для системы с большой высотой подъема (1) и для системы с большими потерями (2)

Точка пересечения кривой системы характеристики насоса начнет смещаться в левые части характеристики насоса (рис. 1) и кривой КПД (рис. 2).

Кривая системы 2 будет совпадать с кривой постоянного КПД, поэтому, при снижении частоты гидравлический КПД насоса будет оставаться тем же, в данном случае, равным 74%.

Рабочая точка того же насоса в системе (1) с геодезическим напором 6 м будет находиться при частоте 50 Гц там же и обеспечивать подачу 93 л/с с напором 9,3 м при КПД 74%. Но, когда частота насоса понизится до 35 Гц, то и подача уменьшится до 26 л/с (см. рис. 1), напор – до 6,4 м, мощность – до 4,9 кВт, а КПД упадет до 50%.

Сам по себе РЭП не идеальный агрегат, так как имеет внутренние потери. КПД современного РЭП составляет 97...98% при номинальной частоте, но при снижении частоты КПД падает.

Выгоду использования РЭП удобно оценивать по величине удельной энергии, т.е. по количеству энергии, необходимой на перекачку 1 м³ в данной системе.

Удельная энергия равна
$$E_S = \frac{PT}{V} = \frac{P}{Q} \frac{\kappa B_T}{M^3},$$
 1)

где P – мощность, кBт; T – время, ч; V – перекаченный объем воды, м³; Q – подача, м³/ч.

На графике рис. 3 отображены характеристики *Q-H* и величин энергий для трех систем с регулированием частоты с одинаковой рабочей точкой Q = 93 л/c и H = 9,3 м, но с разными геодезическими напорами. Первая система 1 имеет

большие потери, Hгео = 3 м. Система 2 является смешанной системой, Нгео = 6 м где динамическая составляющая достигает 36,7%. Система 3 с большой высотой подъема, Hгео = 8,5 м, где динамическая составляющая достигает 8,9% в общем напоре.

Потенциал энергоснабжения, при использовании РЭП можно описать областью между кривыми удельных энергий частотно-регулируемых систем 4. 5, 7 и дискретной 6. Подача у системы 1 может быть понижена до значения 12 л/с и, все же, еще оставаться ниже по удельной энергии 4, чем при дискретном управлении 6. То есть, потенциал энергосбережения системы 4 выше, чем 6. У комбинированной системы 2 потенциал энергосбережения при использовании РЭП падает по мере увеличения подачи 5 по сравнению с дискретной работой 6, а система 3 с большой геодезической составляющей управлении РЭП будет по энергопотреблению 7 всегда невыгоднее дискретной работы 6.

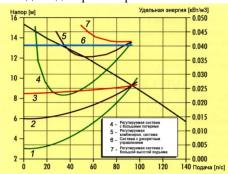


Рис. 3. Особенности систем с большой высотой подъема и большими потерями

Большинство станций рассчитано на пиковые подачи, которые происходят всего несколько раз в год. Потому насосы в станциях работают на 50...80% нагрузки от расчетного значения. Эффективность для насоса с РЭП изменяется с притоком. Чтобы вычислить полное потребление энергии в течение определенного интервала времени, необходима диаграмма продолжительности работы.

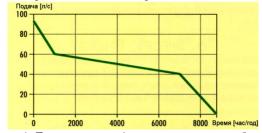


Рис. 4. Диаграмма продолжительности работы насосной станции с переменным притоком в течение года

Полное потребление энергии в течение года может быть рассчитано из диаграммы продолжительности работы (см. рис. 4), объединенной с графиком удельной энергии:

$$E_{tot} = \int_{Q_{min}}^{Q_{min}} P(Q)dt = \int_{Q_{min}}^{Q_{min}} E_S(Q)Qdt =$$

$$= \sum_{i}^{Q_{min}} p_i T_i = \sum_{i}^{Q_{min}} E_{si} T_i Q_i.$$
(2)

Подсчитаем сколько энергии сэкономлено течение одного года при использовании РЭП в комбинированной системе 2, показанной на рис. 3, по сравнению с дискретным управлением. Общее потребление энергии у насоса, управляемого РЭП:

$$E_{tot} = \sum_{i}^{i} P_{i}Q_{i} = \sum_{i}^{i} E_{si}T_{i}Q_{i} =$$

$$= 0.038 \cdot 1000 \cdot \frac{93 + 60}{2 \cdot 3.6} + 0.36 \cdot 6000 \cdot \frac{60 + 40}{2 \cdot 3.6} +$$

$$+0.054 \cdot 1760 \cdot \frac{40}{2 \cdot 3.6} = 56188 \text{ kBt.}$$

Общее потребление энергии у дискретным управлением вычисляем, вначале общую подачу:

$$Q_{tot} = 1000 \cdot \frac{93 + 60}{2 \cdot 3,6} + 6000 \cdot \frac{60 + 40}{2 \cdot 3,6} + \\ +1760 \cdot \frac{40}{2 \cdot 3,6} = 1482120 \text{ m}^3;$$

$$E = 0.04 \frac{\text{KBT} \cdot \text{Y}}{\text{M}^3};$$

 $E_{tot} = 0.04 \cdot 1482120 = 59284 \text{ кВт.}$

Экономия энергии при использовании РЭП ежегодно будет: $59\ 284 - 56\ 188 = 3\ 097\ кВт.$

Для оценки денежной экономии $\mathcal I$ воспользуемся

фактором текущей стоимости затрат
$$C$$
:
$$C = \frac{1 - (1 + r)^{-N}}{r}, \qquad \qquad 3)$$

где r – процентная ставка (примем 10%); N – количество лет использования (примем 10 лет).

Имеем

$$C = \frac{1 - (1 + 0.1)^{-10}}{0.1} = 6.145.$$

Произведение годовой экономии энергии, цены за кВт-ч (примем 1 руб.) и фактора С даст денежную экономию $\mathcal{I} = 3097 \cdot 1 \cdot 6,145 = 19031$ руб.

Отсюда вывод. Использование частотного привода будет выгодным, если затраты на него окажутся ниже 19 031 руб., что нереально.

Таким образом, показано, что применение РЭП для системы трубопроводов, где динамическая составляющая в рабочей точке достигает 36,7%, является, по сравнению с дискретной работой насоса (без РЭП), энергетически более эффективным. Но экономической выгоды внедрение РЭП, из-за затрат на него не даст.

Список использованных источников

- [1] Бару, А.Ю. Преобразователи частоты для канализационных насосных станций / А.Ю. Бару, И.П. Эпштейн, В.Н. Пак // Водоснабжение санитарная техника. – 1986. – № 3. – ISSN 0321-4044.
- [2] Лезнов, Б.С. Технические энергосбережения насосных В установках Б.С. Лезнов, В.Б. Чебанов // Водоснабжение санитарная техника. - 2004. - № 7. - C. 13-15. - ISSN 0321-4044.
- [3] Лезнов, Б.С. Частотно-регулируемый электропривод насосных установок / Б.С. Лезнов. – М.: Машиностроение, 2013. – 176 с. – ISBN 978-5-
- [4] СП 32.13330.2012. Канализация. Наружные сети и сооружения / Минрегион России. - М.: ГУП ЦПП, 2012. – 113 с.

Секция «Использование нетрадиционных источников энергии»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРФА НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

 $A.A.\ \mathcal{A}$ анилова (студентка) 1 Научный руководитель: $B.И.\ Tарасенко\ (к.т.н., профессор, кафедра ТГВиГ)<math>^2$

Keywords – peat, deposits of peat, use of peat

Abstracts – The article discusses the use of peat in the Vladimir region. The article contains information about main deposits of peat and prospects of its use.

Торф — горючее полезное ископаемое. Образовано скоплением остатков мхов, подвергшихся неполному разложению в условиях болот. Для болота характерно отложение на поверхности почвы неполно разложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф.

Торф – высокоэффективный топливноэнергетический ресурс. Содержит 50...60% углерода. Теплота сгорания (максимальная) – 24 МДж/кг. Используется комплексно как топливо, удобрение, теплоизоляционный материал и в других целях. Торф также является важным газоносным материалом. Энергетические и потребительские свойства торфяного топлива приведены в табл. 1.

Продукты переработки торфа (рафинации и агломерации) — топливные брикеты и гранулы в современных экономических условиях вполне могут составить конкуренцию привозным традиционным видам топлива, закупаемого регионом: мазуту, печному топливу и углю не только по экономическим параметрам, но также по высоким энергетическим и потребительским свойствам (удобству транспортировки, хранения, упаковке).

Таблица 1 Энергетические и потребительские свойства торфяного топлива

торфиного т		
Попоможн	Клас	Клас
Параметр	c A	сБ
Диаметр, D, мм	75	75
Длина, L, мм	2,5-	2,5-
	3	125
Влажность, W, %	10-	12-
	12	18
Зольность, А, %	< 6	< 12
Насыпная плотность,	700-	650-
кг/м ³	750	700

Постоянный рост цен на традиционные виды ТЭР, в частности на уголь и мазут, в регионах, не имеющих этих ресурсов, делают приоритетными

задачи снижения энергетической зависимости, диверсификации энергетики, повышения энергоэффективности, ресурсосбережения.

В рамках решения этих задач тема увеличения использования местных альтернативных топливно-энергетических ресурсов, в том числе и торфа, становится особенно актуальной и заслуживающей серьезного внимания.

Область обладает значительными запасами торфа. На территории Владимирской области насчитывается 723 месторождения с суммарными запасами торфа 183 919 тыс. т и прогнозными ресурсами 13 805 тыс. т, в том числе 217 месторождений площадью более 10 га с балансовыми запасами торфа 131 373 тыс. т и забалансовыми запасами 50 629 тыс. т.

При этом если в 1980-х гг. в области добывалось 1,7...1,8 млн. т торфа, то в 2000 г. – 80 тыс. т, в 2009 г. – 25,1 тыс. т, в 2010 г. – 22 тыс. т.

Наиболее крупные торфяные болота на территории Владимирской области расположены в Нерльско-Клязьменской и Мещерской низинах, а также на востоке области в пойме и низких террасах рек Клязьмы и Оки (в Гусь-Хрустальном, Вязниковском, Собинском, Камешковском районах). Общая площадь месторождений торфа составляет около 80 тыс. га (2,8% площади области).

В табл. 2 приведен расчет стоимости топливной составляющей в тарифе на тепловую энергию, получаемую из разных видов топлива. Цены взяты за отопительный сезон 2010–2011 гг. с учетом доставки топлива на котельную. Расчет цены топливной составляющей проводился с корректировкой паспортной теплотворной способности топлива, с учетом КПД не действующих, а существующих (производимых) систем сжигания.

 $^{^{1}}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-312 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Таблица 2 Расчет стоимости топливной составляющей в себестоимости тепловой энергии

Топливо	Калорийност ь паспортная, Гкал/т	КПД сжигания, %	Калорийност ь с учетом КПД, Гкал/т	Цена, руб./т	Стоимость топливный составляющей, пуб / Гкап
ма зут	9,5	7	6,7	9 500	14 18,0
уг оль	5,5	6 5	3,6	4 100	11 39,0
то рф	4,5	5 7	3,8	3 700	97 4,0

Из представленной таблицы видно, что стоимость производства тепла из торфяных брикетов и гранул ниже по отношению к углю на 17%, к мазуту – на 45%.

Таблица 3 Прогноз стоимости топливной составляющей в тарифе

	2	2	2	2	2	2
	011	012	013	014	015	016
M	1	1	1	1	2	2
азут	418	627	791	970	164	492
у	1	1	1	1	1	2
голь	139	300	500	640	890	083
T	9	1	1	1	1	1
орф	74	080	184	289	420	579

Из представленного анализа на табл. З видно, что тенденция опережающего роста стоимости производства тепловой энергии из привозных традиционных видов топлива по отношению к топливу из торфа не только сохранится, но и значительно увеличится. И к 2016 г. стоимость производства тепловой энергии из торфяного топлива в структуре себестоимости производства тепловой энергии (топливная составляющая) по отношению к углю составит 75%, к мазуту – 63%.

Использование торфа в качестве альтернативного источника энергии является перспективным направлением. Перевод котельных на местный вид топлива (торфяные брикеты) экономически выгоден.

Развитие данного направление позволит улучшить экологию, увеличить рабочие места, снизить затраты на транспортирование топлива из других областей.

Список использованных источников

[1] Об утверждении комплекса мер по развитию добычи, переработки и использования торфа на территории Владимирской области на период 2011—2016 гг. / Постановление Губернатора Владимирской области от 05.05.2011 г. № 407.

[2] Добыча, переработка и использование торфа на территории Владимирской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://dpp.avo.ru/news/ 135-1234 (дата обращения: 4.04.2016).

ОЦЕНКА ПОТЕНЦИАЛА ГИДРОРЕСУРСОВ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

A.A. Леонтьев (студент)¹ Научный руководитель: В.И. Тарасенко (к.т.н., профессор)²

Keywords – hydropower, renewable energy sources, the potential power of rivers.

Abstracts – Every year the energy consumption in Russia and around the world is growing enormously. As it is well known fuel deposits are not very large. Therefore, it is necessary to find new methods for energy generation. These methods can be renewable energy, particularly solar energy, hydropower and wind power. This article examines the potential of hydropower in the Vladimir region.

В начале этого века проблемы истощения ископаемого топлива и его негативного влияние на экологию приобрели особую актуальность. И хотя

глобального потепления пока не ощущается, локальное увеличение тепла сказывается на силе и частоте появления ураганов, несущих разрушения,

 $^{^{1}}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , группа C-312 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВи Γ , E-mail: $vlgu_tgv$ @mail.ru

ливни и наводнения. Нефть и нефтепродукты все заметнее дорожают, превышая немыслимые еще дватри года назад уровни цен. Все это заставило поиному оценить современную ситуацию в энергетике и выдвинуло в разряд важнейших задач освоение новых видов энергии.

Такую вполне задачу ПО силам решить возобновляемым источникам энергии. они по определению не подвержены истошению. слеловательно. способны полностью решить проблему истошения энергетических ресурсов. Возобновляемые источники энергии находятся в среде обитания человека в естественном состоянии, следовательно, их можно использовать, не нанося экологического урона.

Потребление энергии во Владимирской области. Регион характеризуется существенным дефицитом электроэнергии, потребность на 3/4 покрывается из Объединенной Энергосистемы из регионов Центральной России Владимирские электросети. Крупнейшее предприятие электроэнергетики - «Владимирэнерго», крупнейшие объекты – Владимирская ТЭЦ-2 мощностью в 407 МВт и узловая Владимирская подстанция мощностью 2500 МВА. Интересно, что в начале 1940-х было практически начато строительство двух гидроузлов с ГЭС на Клязьме, остановившееся с началом войны. Действовало несколько миниГЭС на Нерли, у деревни Финеево на Киржаче, множество водяных мельниц.

Потребление энергоресурсов в 2010 г. составило:

- природный газ -8,6 млрд м³;
- уголь 763 тыс. т;
- нефтепродуктов 1280 тыс. т;
- импорт электроэнергии 8.9 млрд

кВт∙ч, –

причем с каждым годом цифры только растут.

Топливно-энергетический баланс территории. На территории Владимирской области из горючих топлив имеются лишь значительные запасы торфа, которые составляют 131 426 тыс. т.

Также имеются речные ресурсы, за счет которых можно вырабатывать недорогую электроэнергию для всех типов потребителей начиная от промышленных предприятий и заканчивая небольшими поселками.

По территории области протекают сотни больших и малых рек, общей протяженностью 8660 км (их количество вместе с ручьями доходит до 560). Они являются по водному режиму равнинными, имеют малые уклоны, медленное течение, большую русла. извилистость них характерны Для сравнительно высокое весеннее половодье, низкая летне-осенняя и сравнительно устойчивая зимняя межень. Питание рек осуществляется за атмосферных осадков, поверхностного стока и грунтовых вод.

Одна из крупных рек области – Клязьма, протекающая в направлении с юго-запада на северовосток (длина в пределах области 392 км). Клязьма

впадает в Оку на юго-восточной окраине по границе с Нижегородской областью. Крупнейшие притоки Клязьмы: Шерна (с притоком Молокча), Киржач (с притоками Большой и Малый Киржач), Пекша, Колокша, Нерль, Судогда, Уводь, Лух, Суворощь.

На юго-восточной окраине по границе с Нижегородской областью протекает река Ока. Река Ока в пределах области судоходна на всем протяжении (157 км). Основные притоки Оки: Гусь, Бужа, Унжа и Ушна.

Расчет потенциала энергии основных рек Владимирской области. Для расчета потенциальной энергии Э реки на участке протяженностью L при падении уровня h и среднем расходе на этом участке Q использовались формулы, приведенные в работе [1]:

$$N = 9.81 \cdot Q \cdot H, \tag{1}$$

 $\mathcal{G} = N \cdot T,\tag{2}$

где Q — расчетный расход воды (м³/с), H — расчетный напор (м); N — мощность, кВт; T — время (ч); \mathcal{G} — вырабатываемая энергия (кВт·ч).

Таким образом, для расчета валовых гидроэнергетических ресурсов следует знать значения H и Q.

Была посчитана потенциальная энергия каждой крупной реки Владимирской области, чтобы определить потенциал гидроэнергии всей территории.

Для реки Ока взят участок реки длиной 1 км, уклон на нем составляет 0,1 м, а средний годовой расход воды 1300 м 3 /с.

Для реки Ока имеем:

 $N = 9.81 \cdot 1300 \cdot 0.1 = 1275 \text{ kBt}$

Эч = 1275 \cdot 1 = 1275 κ Вт \cdot ч

Эгод = $1275 \cdot 365 \cdot 24 = 11,169 \text{ MBт-ч/год}$

Для реки Клязьма:

 $Pacxoд Q = 147 \text{ м}^3/\text{ч}$

Уклон i = 0.089 м/км

 $N = 9.81 \cdot 147 \cdot 0.089 = 124.34 \text{ kBt}$

 $Эч = 124,34 \cdot 1 = 124,1 кВт \cdot ч$

Эгод = $124,34 \cdot 365 \cdot 24 = 1,08 \text{ MBt} \cdot \text{ч/год}$

Для реки Лух:

Расход $Q = 17,1 \text{ м}^3/\text{ч}$

Уклон i = 0,131 м/км

 $N = 9,81 \cdot 17,1 \cdot 0,131 = 21,97$ кВт

 $Эч = 21,97 \cdot 1 = 21,97 \ кВт \cdot ч$

Эгод = $21,97 \cdot 365 \cdot 24 = 0,19$ МВт·ч/год

Для реки Нерль:

 $Pacxoд Q = 27 \text{ м}^3/\text{ч}$

Уклон i = 0,197 м/км

 $N = 9.81 \cdot 27 \cdot 0.197 = 52.18 \text{ kBt}$

 $Эч = 52,18 \cdot 1 = 52,18 \text{ кВт} \cdot ч$

Эгод = $52,18 \cdot 365 \cdot 24 = 0,45 \text{ MBt} \cdot 4/год$

Для реки Киржач:

Расход $Q = 15,3 \text{ м}^3/\text{ч}$

Уклон i = 0.15 м/км

 $N = 9,81 \cdot 15,3 \cdot 0,15 = 22,51$ кВт Эч = 22,51 · 1 = 22,51 кВт · ч Эгод = 22,51 · 365 · 24 = 0,197 МВт · ч/год

Для реки Уводь: Расход $Q=19 \text{ м}^3/\text{ч}$ Уклон i=0,12 м/км $N=9,81\cdot19\cdot0,12=22,36 \text{ кВт}$ Эч = 22,36·1 = 22,36 кВт·ч Эгод = 22,51·365·24 = 0,196 МВт·ч/год

Для определения гидропотенциала области за год просуммируем все Эгод:

 Σ Эгод = 11,169 + 1,08 + 0,19 + 0,45 + + 0,197 + 0,196 = 13,282 MBт ч/год.

Таким образом, посчитана суммарная потенциальная гидроэнергия основных рек Владимирской области. Энергия эта невелика, что связанно с небольшими перепадами высот в области, а также с тем, что реки области небольшие. Но такую энергию можно использовать для поселков вблизи этих рек и для небольших промышленных предприятий.

Список использованных источников

[1] Ресурсы и эффективность использования возобновляемых источников энергии в России / Под ред. П.П. Безруких. – СПб.: Наука, 2002. – 314 с. – ISBN 5-02-024971-8.

ПОТЕНЦИАЛ ГИДРОЭНЕРГИИ ПЛОТИН ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

 $A.A.\ Лобанова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.И.\ Тарасенко\ ($ к.т.н., профессор, кафедра ТГВиГ $)^2$

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-312, E-mail: an-lob2015@yandex.ru

Keywords - water resources, dam, river, energy, turbine

Abstracts – That article is about the gidropotential of Vladimir region's dams. Vladimir region has many medium and small rivers. Water resources continue to be an important potential source of energy. There are estimates that small and medium-sized rivers can't receive less energy than it produced in modern large hydro stations.

Во Владимирской области водные ресурсы занимают 3% от общей территории. Реки и речушки Владимирской области, а их насчитывается 919, являются продолжением большого Волжского бассейна.

Общий рыбохозяйственный фонд Владимирской области состоит из 919 рек и ручьев общей протяженностью 8390 км, длина охраняемой береговой линии — 16780 км. Из них — более 211 рек протяженностью более 10 км. Общая длина — 7670 км. Длина охраняемой береговой линии составляет 16340 км.

Большинство рек и ручьев протекают по труднодоступным местам:

- болот 46 (Мещерская, Бахтинская низменности, левобережье р. Клязьмы);
- озер -357, общей площадью 5320 га. Протяженность охраняемой береговой линии более 1,5 тыс. км;

• русловых прудов и водохранилищ — более 200, общей площадью — более 8000 га. Длина храняемой береговой линии — более 2 тыс. км [1].

По территории Владимирской области протекают основные реки: р. Ока — 157 км (общая длина реки — 1500км) и р. Клязьма — 459 км (686 км). Бассейн Клязьмы занимает 80% территории, оставшиеся 20% приходится на бассейн Оки. Клязьму дополняют ее крупные притоки: Шерна, Колокша, Нерль, Уводь, Лух, Большой Киржач, Пекша, Ворша.

Во Владимирской области 137 плотин. Из них 1 плотина у комбината «Тепличный» на р. Рпень в областной собственности, 27 муниципальных плотин, 107 частных плотин, которые, как правило, стоят на балансе сельхозпредприятий, и 2 плотины не имеют собственника – в пос. Вяткино Судогодского района и пос. Красный Октябрь Ковровского района. Такие данные предоставил региональный департамент природопользования и охраны окружающей среды [2].

²Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-таіl: <u>vlgu_tgv@mail.ru</u>

По данным инвентаризации, проведенной в 2010—2011 гг., в области имеется 143 плотины, из них на балансе сельскохозяйственных организаций — 79 (31%). Большая часть сооружений требует проведения реконструкции и капитального ремонта. На плотинах и сооружениях требуется ежегодное проведение противопаводковых мероприятий [3].

Гидроресурсы продолжают оставаться важным потенциальным источником энергии при условии использования более экологичных, чем современные, метолов получения. Например. недостаточно используются энергетические ресурсы средних и малых рек (длина от 10 до 200 км). Только в России таких рек имеется более 150 тысяч. В прошлом именно малые и средние реки являлись важнейшим источником получения Небольшие плотины на реках не столько нарушают, сколько оптимизируют гидрологический режим рек и прилежащих территорий. Их можно рассматривать экологически обусловленного как пример природопользования, мягкого вмешательства природные процессы. Водохранилища, создававшиеся на малых реках, обычно не выходили за пределы русел. Такие водохранилища гасят колебания воды в реках и стабилизируют уровни грунтовых вод под прилежащими пойменными землями. благоприятно сказывается на продуктивности и устойчивости водных, так и пойменных экосистем.

Имеются расчеты, что на мелких и средних реках можно получать не меньше энергии, чем ее получают

на современных крупных ГЭС. В настоящее время имеются турбины, позволяющие получать энергию, естественное течение используя рек, строительства Такие турбины плотин. легко монтируются на реках и при необходимости перемещаются в другие места. Хотя стоимость получаемой на таких установках энергии заметно выше, чем на крупных ГЭС, ТЭС или АЭС, но высокая экологичность делает целесообразным ее получение [4].

Список использованных источников

- [1] Отдел государственного контроля, надзора и охраны водных биологических ресурсов по Владимирской области [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.moktu.ru/about/territorial-divisions/vladimir-region (дата обращения: 4.04.2016).
- [2] Ресурсный потенциал Владимирской области: эссе [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/economy/00214729_0.html (дата обращения: 4.04.2016).
- [3] Об утверждении Государственной программы развития агропромышленного комплекса Владимирской области на 2013-2020 годы / Постановление Губернатора Владимирской области от 25.09.2012 г. № 1065.
- [4] Воронков, Н.А. Основы общей экологии / Н.А. Воронков. М.: Агар, 2000. 96 с. ISBN 5-89218-098-0.

Секция «Теплотехника строительного производства»

МЕСТНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ

 $K.A.\ \mathcal{L}$ енисова (студентка) ¹ Научный руководитель: $B.H.\ \mathcal{L}$ орофеев (к.т.н., доцент, кафедра ТГВиГ) ²

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафе∂ра СП, группа С-114, E-mail: ksen_1996_denisova@mail.ru

Keywords - local ventilation, polluted air purification, air exchange, heat and energy efficiency

Abstracts – Some problems local ventilation are proposed. We consider design and application of local ventilation as well as the advantages and the need for local ventilation.

Главная цель вентиляции — это организованная подача в помещение свежего воздуха и последующая замена (или удаление) загрязненного воздуха.

Воздухообмен должен осуществляться с определенной частотой. В строениях с плохой вентиляционной системой скапливается очень много

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

пыли, микроскопических химических веществ (регулярное использование средств бытовой химии). Повышенная влажность способствует образованию плесени, а в воздухе наблюдается высокая концентрация грибковых спор. Местная вентиляция — это система, при которой воздушный поток направляется в определенное место (местная приточная система), и загрязненный воздух удаляется из мест скопления вредных выделений — местная вытяжка (вентиляция) [1].

Воздушные души (сосредоточенный воздушный поток с повышенной скоростью) относятся к местным приточным вентиляционным системам. Их основной задачей является подача чистого воздуха к постоянным рабочим местам, снижение температуры воздуха в их зоне, обдув рабочих, которые подвергаются интенсивному тепловому облучению. Воздушные завесы (у печей, ворот и т. д.) также относятся к местным системам вентиляции, они изменяют направление воздушного потока или воздушные преграды [2]. Такая созлают вентиляционная система, в отличие от общеобменной, затрат. В помещениях требует меньших производственного назначения при выделении вредностей (теплоты, влаги, газов и т. д.) обычно применяется смешанная схема вентиляции: местная (приток и местные отсосы) - для обслуживания рабочих мест, и общая - для устранения во всем объеме помешения вредного воздуха.

Когда вредности (пыль, газ, дым) и тепло выделяются локализовано, к примеру, от плиты на кухне или станка на производстве, применяют местную вытяжную вентиляционную систему. Она отводит вредные выделения, vлавливает И предотвращая их последующее распространение по всему объему помещения. К таким системам относятся местные и бортовые отсосы, вытяжные зонты и многое другое. Также к местной вытяжной вентиляции относят воздушные завесы - воздушные преграды, которые не дают воздушному потоку проникать с улицы в помещение или из одного помещения в другое. Пример централизованной вытяжной местной вентиляции приведен на рис. 1.

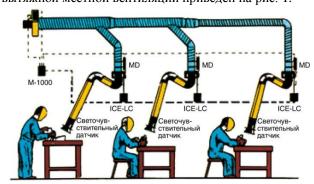


Рис. 1. *Централизованная вытяжная местная вентиляция*

Вытяжной зонт — наиболее распространенный пример отсосов. Зонты [1] устанавливают для сбора опасных примесей, поднимающихся вверх, например, в качестве местной вытяжной вентиляции столов для пайки. Вытяжные зонты могут работать на принудительной или естественной тяге. Вытяжной шкаф наилучшим образом удаляет вредные вещества, создавая минимальный обмен воздуха. Шкафы бывают:

- 1) с верхним отсосом для сбора влажного и горячего воздуха;
- 2) с нижним и комбинированным отсосами для сбора тяжелых паров и газов;
- 3) с боковым отсосом и вентилятором типа «улитка» для сбора пыли.

Двигатель и вентилятор для вытяжной вентиляции создают завихрение воздуха, не позволяя пыли распространиться по помещению. В качестве примера можно привести вытяжную вентиляцию на сварочном посту. Для сварки небольших деталей на постах оборудуются вытяжные вентиляционные шкафы с верхним отсосом и надвижным укрытием. (см. рис. 2).

Всасывающие панели [1] целесообразно использовать, когда в воздух выделяются пыль, ядовитые газы и тепло. Панель размещают так, чтобы поток ядовитых веществ проходил как можно дальше от лица сотрудника и воздуховодами соединяют с двигателем вытяжной вентиляции. Панели устанавливаются, например, в качестве вытяжной вентиляции сварочных постов, где работают с крупными изделиями.

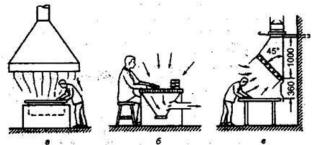


Рис. 2. Вытяжная вентиляция на сварочном посту

Панели двух- или одностороннего всасывания, навешивают на расстоянии не более 3,5 м от места сварки [3]. Бортовые отсосы применяют в тех случаях, когда объект выделения вредностей удерживается вертикальными подъемниками, то есть пространство выше него нельзя занимать. Например, в гальванических цехах вредные вещества стелются над поверхностью раствора, налитого в ванну и постепенно засасываются в щель отсоса. Бортовые отсосы – это воздуховоды с узкими входными отверстиями диаметром до 100 мм, расположенные по краям ванны.

Местная вентиляция во многих случаях оправдана, а нередко попросту объективно

необходима. Она применяется практически в любых промышленных отраслях, в том числе в шахтах, химической и металлургической промышленности.

К преимуществам местной вентиляции относится, всего, экологическая необходимость, прежде связанная с максимально эффективной защитой здоровья рабочего вредного производства. С ее помощью предотвращают возникновение и развитие раковых заболеваний. легочных И аллергий. раздражения слизистой глаз, головных болей. Вторым значительным преимуществом следует назвать эффективность экономическую ее применения. Состоит она в сбережении затрат электроэнергии (до 60%), а также в повышении производительности труда рабочего персонала (по статистике – до 20%). Кроме того, местная вентиляция способствует дополнительному нагреву воздуха производственного помещения, что создает еще одну статью экономии [4].

Список использованных источников

- [1] Отопление и вентиляция: в 2 ч. Ч. 2: Вентиляция / Под ред. В.Н. Богословского. М.: Стройиздат, 1976.-439 с.
- [2] Тихомиров, К.В. Теплотехника, теплогазоснабжение и вентиляция / К.В. Тихомиров. М.: Стройиздат, 1981. 268 с.
- [3] Справочник по теплоснабжению и вентиляции: в 2 кн. Кн. 2: Вентиляция и кондиционирование воздуха Щекин [и др.]. Киев: Будивельник, 1968. 352 с.
- [4] Богословский, В.Н. Воздушный режим зданий и учет воздухопроницания в расчете теплового режима / В.Н. Богословский, В.П. Титов // В кн.: Некоторые вопросы теплового режима. М.: МИСИ, 1967. (Труды МИСИ им. В.В. Куйбышева. Вып. 52). 7-8 с.

Секция «Водоснабжение и водоотведение»

ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДА В ОСОБЫХ ГОРНЫХ УСЛОВИЯХ

 Γ . Э. Еприкян (студент) 1 Научный руководитель: Γ .В. Люзина (ст. преподаватель, кафедра ТГВи Γ) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-513, E-mail: gerasader@gmail.com

Keywords – laying, pipeline, mountainous region, tonnelling

Abstracts – In the paper, we consider the problem of laying of pipeline in special mountainous region. We outline main requirements that the layout to be fulfilled.

Горная местность относится к особым природным условиям и строительство трубопроводов в ней требует соблюдения особых норм строительства и правил безопасности. Это требует привлечения большего количества денежных средств, людей и техники.

В особо стесненных районах горной местности допускается предусматривать прокладку трубопроводов в специально построенных тоннелях. Экономическая целесообразность этого способа прокладки должна быть обоснована в проекте.

Испытания газопроводов в горной и пересеченной местности разрешается проводить комбинированным способом. При комбинированном способе испытания давление внутри трубопроводов

создают двумя средами – природным газом и водой или воздухом и водой.

Строительство трубопровода в горах исключительно сложный в технологическом и организационном отношении процесс.

Горный ландшафт непрерывно изменяется под воздействием различных факторов, которые необходимо учитывать при проектировании трубопровода и при выборе технологии и организации строительства.

Как показывает практика, строительство трубопроводов в условиях сильно пересеченной и горной местности — весьма сложная в инженернотехническом и организационном отношениях задача. Осложняющие факторы при этом:

 $^{^2}$ Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

- значительное число горных рек и ручьев;
- продольные склоны местности, достигают $\alpha_{\pi} = 30^{\circ}$ и более на участках большой протяженности;
- косогорные участки с поперечными уклонами $\alpha_{\kappa} = 40^{\circ}$ и более;
 - наличие скальных пород;
- залесенность трассы на значительном протяжении;
- большое количество осадков в весенне-летний период;
 - наличие селевых потоков и оползней.

В зависимости от перечисленных факторов прокладку трубопроводов осуществляют открытым или закрытым способом.

Закрытый способ (бестраншейная проходка) применяют обычно без ограничений инженерногеологических и гидрологических условий, но необходимо учитывать его высокую стоимость. Этот способ широко распространен в мировой практике трубопроводного строительства, в России также все большее применение получают бестраншейные методы прокладки, такие как микротоннелирование и тоннельная проходка.

Микротоннелирование используется не только при прокладке трубопроводов в сильнопересеченной и горной местности, но и при строительстве переходов через другие естественные и искусственные препятствия.

При строительстве Стройтрансгазом газопровода «Голубой поток» при сооружении двух тоннельных переходов через хребты Кобыла и Безымянный протяженностью 2082 и 988 м соответственно, субподрядная организация ООО «НПО Мостовик» применила тоннельный щитовой комплекс «LOVAT».

проходку Тоннельную осуществляют применением различных марок отечественных и зарубежных горнопроходческих комбайнов возведением сборной монолитной железобетонной обделки. Например. строительстве газопровода «Голубой поток» было привлечено ОАО «Тоннельный отряд № 44» для проходки 196-метрового тоннеля через отроги хребта Безымянный.

Проходку тоннелей производят на основании специальной нормативно-технической документации.

Прокладку трубопровода внутри построенного тоннеля осуществляют методом постепенного наращивания и протаскивания. Трубопровод укладывают на роликоопоры или непосредственно на дно тоннеля, при этом для защиты изоляции применяются кольцевые поливинилхлоридные хомуты.

Вентиляция тоннелей должна предусматриваться естественной. Искусственная вентиляция допускается только при специальном обосновании в проекте.

В случае строительства непроходного тоннеля пространство между трубопроводом и стенками обделки можно заполнять цементно-песчаным раствором.

Рассмотрим технологическую последовательность строительства трубопровода в горах [1-3]:

- 1. Подготовительные работы (обследование трассы, расчистка, устройство подъездных путей);
- 2. Устройство полок (в скальном грунте, в мягком грунте);
- 3. Разработка траншеи (одноковшовым, роторным экскаваторами, бульдозером, канатноскреперной установкой);
- 4. Монтаж и сварка (доставка секций, монтаж и сварка труб в нитку);
- 5. Изоляция и футеровка (изоляция стыков и футеровка, изоляция трубопровода);
 - 6. Укладка (особые способы укладки);
- 7. Устройство специальных сооружений (устройство подпорных стенок, водоотводов, тоннелей);
 - 8. Испытание (воздухом, водой).

Работы в горных условиях следует выполнять в период наименьшей вероятности появления на каждом участке производства работ селевых потоков, горных паводков, камнепадов, продолжительных ливней и снежных лавин.

На период строительства должны быть организованы службы безопасности, оповещения, аварийно-спасательная, медобслуживания и др.

Выделяют три последовательно выполняемые операции: обследование трассы, расчистку трассы, устройство подъездных путей.

- В обследование трассы входит обязательная аэрофотосъемка в полосе 200...500 м, визуальное изучение трассы, инструментальные измерения.
- В результате выполнения этих работ устанавливают:
 - оползневые участки, их конфигурацию, размеры, состояние (активное, спокойное), возможности активизации, а также переноса трассы;
 - варианты транспортирования труб и других материалов по трассе;
 - участки, пересеченные селевыми потоками;
 - возможность перемещения техники по крутым подъемам, спускам, косогорам;
 - характеристику лесокустарникового покрытия трассы.

На участках $\alpha_{\pi} > 15^{\circ}$ валку деревьев следует производить только вершиной к подошве склона.

При строительстве трубопроводов на косогорных участках с поперечными уклонами $\alpha_{\pi} > 8^{\circ}$ необходимо устраивать полки со съездами и въездами на нее.

Наиболее экономичными являются полки в виде полувыемов-полунасыпи, при этом насыпной грунт полки используется для устройства проезда на период производства строительно-монтажных работ и последующей эксплуатации.

Ширину полки необходимо назначать из условия производства работ, возможности устройства траншей и механизированной прокладки кабеля связи с нагорной стороны породы, а также с учетом местных условий.

Разработку грунта (не требующую предварительного рыхления) при сооружении полок на косогорах с поперечным уклоном $\alpha \kappa = 8...18^{\circ}$ следует производить бульдозерами.

Разработка грунта при устройстве полок на участках с поперечным уклоном до 15° можно выполнять также продольными проходами бульдозера.

Бульдозер вначале производит срезку и разработку грунта у линии перехода полувыемки в полунасыпь. После срезки в призме I и перемещения его в насыпную часть полки разрабатывается грунт в призме II, а затем — в призмах III и IV — до полной разработки профиля полувыемки.

На поперечных уклонах $\alpha_{\kappa} > 18^{\circ}$ разработка полок бульдозером продольными ходами малопроизводительна, а поперечными ходами — невозможна из-за сползания бульдозера под откос. Поэтому полки устраивают одноковшовым экскаватором, оборудованным прямой лопатой, или экскаватором совместно с бульдозером.

Экскаватором (тип Э-505) полку разрабатывают за один проход при высоте забоя до 6 м и за два прохода при большей высоте забоя. Такая схема разработки целесообразна при крутизне косогора 45° и больше.

На уклонах $\alpha_{\kappa}=18...40^{\circ}$ применяют другую схему работ: разработку полки осуществляют экскаватором и бульдозером. Экскаватор разрабатывает за один проход часть полки на наибольшую высоту забоя для прямой лопаты, а оставшийся грунт снимает бульдозер поперечными ходами.

При разработке полки одним экскаватором необходима планировка подошвы полки бульдозером, так как после экскавации поверхность получается неровной, с большими неразрыхленными глыбами (в скальных грунтах). По такой поверхности не могут проходить даже тракторы, не говоря уже об экскаваторах.

На поперечных и продольных уклонах разработка полки имеет некоторые особенности.

На участках с продольными (не превышающими $\alpha_{\rm пр}$) и поперечными (до $25...30^{\circ}$) уклонами разработку полки можно осуществлять с помощью бульдозеров продольными ходами без закрепления. Если продольный уклон не превышает 8° , а поперечный — $25...30^{\circ}$, то бульдозер может работать и поперечными

ходами. Однако в этом случае резко возрастает изнашиваемость ходовой части.

Следует отметить, что вообще при работе на скальных грунтах ходовая часть (особенно гусеницы) тракторов, бульдозеров изнашивается очень быстро. Гусеницы рвутся, края башмаков их стираются и ломаются.

Значения предельных углов α_{np} в зависимости от вида грунта следующие: суглинки и глины увлажненные – 16.5° ; суглинки и глины сухие – 21° ; песчаные и гравийные грунты – $20...22^{\circ}$; скальный плотный грунт – 24° ; скальный взорванный грунт – 26.5° . В условиях, когда продольные уклоны превышают α пр полки разрабатывают экскаватором, который закрепляют одним или двумя тракторами (или бульдозером).

Земляные работы по разработке траншей следует вести с опережением вывозки труб на трассу. Землеройные машины при разработке траншей должны перемещаться по тщательно спланированной полке; при этом одноковшовые экскаваторы, оборудованные обратной лопатой, могут перемещаться так же, как и при сооружении траншей в скальных грунтах на равнинной местности, по настилу из металлических или деревянных щитов.

Отвал грунта из траншеи необходимо размещать у бровки откоса полувыемками, с правой стороны полки по ходу разработки траншеи. Если отвал грунта располагается в зоне проезда, то грунт планируют по полке и утрамбовывают бульдозерами.

Разработку траншей на участках трассы с продольными уклонами до 15°, если нет поперечных косогоров, следует выполнять одноковшовым экскаватором без специальных предварительных мероприятий. При работе на продольных уклонах от 15 до 36° должна быть осуществлена предварительная анкеровка экскаватора. Число анкеров и метод их закрепления следует определять расчетом в соответствии с проектом производства работ.

На продольных уклонах до 22° разработка грунта одноковшовым экскаватором допускается в направлении как снизу вверх, так и сверху вниз по склону.

На участках с уклоном более 22° допускается вести работы при прямой лопате только в направлении сверху вниз по склону ковшом вперед по ходу работ, а при обратной лопате — только сверху вниз по склону ковшом назад по ходу работ.

Разработку траншей на продольных уклонах до 36° в грунтах, не требующих рыхления, следует производить одноковшовым или роторным экскаваторами; в предварительно разрыхленных грунтах — одноковшовыми экскаваторами.

Работа роторных экскаваторов разрешается на продольных уклонах до 36° при движении их сверху вниз. При уклонах от 36° до 45° применяется анкеровка экскаваторов.

Работу одноковшовых экскаваторов при продольном уклоне свыше 22° и роторных экскаваторов при уклоне свыше 45° следует выполнять специальными приемами согласно проекту производства работ.

Работа бульдозера разрешается на продольных уклонах до 36°.

Засыпку трубопровода скальным грунтом в случае, если грунт распланирован по полке, необходимо производить бульдозером или роторным траншеезасыпателем, оставшийся грунт разравнивать по полосе строительства. В том случае, если грунт находится у бровки со стороны откоса полувыемки, то допускается использование одноковшового экскаватора.

Засыпку трубопровода на продольных склонах необходимо производить с помощью бульдозера, который перемещается вдоль или под углом к траншее, а также можно осуществлять сверху вниз по склону траншеезасыпателем с обязательным его якорением на уклонах свыше 15°. В скальных грунтах для защиты изоляции трубопровода он присыпается мягким грунтом толщиной 20 см или обертывается защитными листами.

Для предотвращения смывания грунта при засыпке трубопровода на крутых продольных склонах (свыше 15°) необходимо устраивать перемычки.

При продольных уклонах $\alpha n > 36^{\circ}$ на практике получил широкое распространение лотковый способ устройства траншей при этом ширина траншеи по дну равна ширине ножа бульдозера. Слой грунта — 0,4...0,6 м на всю длину.

При $\alpha_n > 45^\circ$, если уклон длиной 100 м и более, целесообразно устройство траншей выполнять канатными скреперными лебедками, например серии ЛС, широко использующихся при разработке подводных траншей, лебедочный блок диаметром 0,4...0,6 м, тяговый канат — диаметром 24...26 мм, вспомогательные диаметром 16...18 мм.

Транспортирование труб и трубных секций длиной до 24 м в горных условиях на участках с уклонами $\alpha_{\rm II}$ до 15° выполняются трубовозами на колесном ходу, при этом важно в зависимости от рельефа определить вертикальную и горизонтальную вписываемость.

На участках трассы с крутизной склона $\alpha n > 20^\circ$ трубы и секции, как правило, транспортируют по объездным или специально сооруженным подъездным дорогам; на особо труднодоступных участках трассы и пересеченной местности необходимо предусматривать дежурные трактора тягачи или тракторные самоходные лебедки.

Сборку и сварку труб и секций трубопроводов в нитку на уклонах следует производить снизу — вверх по склону, подхват трубы или секции сверху—вниз, при большей крутизне — на промежуточных горизонтальных площадках или на горизонтальных

площадках вершины горы с последующим протаскиванием подготовленной плети трубопровода.

Изоляционно-укладочные работы в горных условиях при поперечных уклонах трассы менее 8° и на полках с достаточной шириной проезда при продольных уклонах до 10° необходимо выполнять теми же методами, что и в обычных условиях. В настоящее время строительство магистральных трубопроводов ведется из труб с заводской изоляцией. В этом случае изоляционно-укладочные работы сводятся к изоляции стыков и укладке трубопровода в траншею. При ремонтных работах (переизоляция трубопровода) трубопровод очищается и изолируется в полевых условиях, после чего производится его укладка в траншею.

При уклонах от 10 до 25° изоляционноукладочная колонна должна работать с дополнительным трубоукладчиком, снабженным монтажным полотенцем. При подходе колонны к участку со спуском дополнительный трубоукладчик следует устанавливать в начале колонны, а при завершении работы на затяжном подъеме — в ее конце, позади изоляционной машины.

При продольных уклонах более 25° изоляционноукладочные работы необходимо вести совместно со сварочно-монтажными в такой последовательности:

- доставка отдельных труб или секций на специально подготовленные монтажные площадки, которые размещают на горизонтальных участках трассы;
- очистка, изоляция и футеровка труб (секций) или заранее сваренных на монтажных площадках плетей;
- последовательное наращение трубопровода с одновременной подачей его вдоль траншеи;
- продольное перемещение (подача трубопровода с помощью трубоукладчиков, тракторных лебедок и тягачей, находящихся на монтажной площадке).

В горных условиях рекомендуется изоляцию трубопровода вести с применением липких полимерных лент. Рационально по возможности большой объем изоляционных работ вести на трубозаготовительных базах.

Список использованных источников

- [1] Бородавкин, П.П. Сооружение трубопроводов в горах / П.П. Бородавкин, В.М. Глоба. М.: Недра, 1978.-114 с.
- [2] СНиП 2.05.06-85*. Магистральные трубопроводы / Госстрой СССР. М.: ГУП ЦПП, 1997. 60 с.
- [3] СП 36.13330.2012. Магистральные трубопроводы / Минрегионразвития России. М.: ГУП ЦПП, 2012. 83 с.

УМЯГЧЕНИЕ ВОДЫ

M.Д. 3ахарова (студент) 1 Научный руководитель: Γ .В. Люзина (ст. преподаватель, кафедра ТГВи Γ) 2

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-513 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, E-mail: vlgu_tgv@mail.ru

Keywords – water softening, water preparation, water hardness, filter, boiler.

Abstracts – That paper deals with the problem of water softening. There is concerned the main methods of water preparation.

Вода – неотъемлемая часть нашей жизни. Сегодня ее используют повсеместно. И в быту, и в производстве ив приготовлении пищи. И все мы знаем, что вода в источниках далеко не всегда бывает чистой, помимо таких ярких признаков, как мутность, запах, странный вкус, есть и те, которые простой человек определить не в состоянии, но они не менее важны. К таким качествам относится и жесткость [1–3].

Жесткость воды характеризуется наличием в ней солей кальция и магния. Казалось бы, воду забирают из артезианского источника, и она должна быть чистой. Но, пока, пока вода добирается до источника, она проходит почву, и, следовательно, забирает оттуда микроэлементы, в том числе и соли кальция и магния. А в воде, взятой из реки или озера, например, в ней намного больше микроэлементов.

Зачем же так важно умягчать воду? Дело в том, что в жесткой воде куда больше недостатков, чем просто накипь. Соли также оседают поверхностях приборов, нагревателей и остаются там, нерастворимый осадок, a как постоянное употребление жесткой воды в пищу стимулирует образование язвы, камней в почках и т.п. болезней не хуже употребления соленого и острого в больших количествах. Вот почему так необходимо умягчать воду.

Как определить жесткость воды?

Жесткой считается вода, содержащая до 6 мгэкв/л солей в США, и 9 мг-экв/л - в России. Практически во всей европейской части России, вода достаточно жесткая. Особенно это относится к южным областям Черноземья, Москве и Санкт-Петербургу. Если вы пользуетесь городским водоснабжением, узнайте информацию о жесткости воды в офисе компании, поставляющей воду. Даже если у вас есть свой источник питьевой воды, примерную информацию о жесткости воды можно также знать местном офисе компании, занимающейся водоснабжением. Там вам могут сообщить общий источник воды, предоставить некоторые результаты исследования воды, в том числе и уровень ее жесткости. Вы можете сдать воду на анализ в одну из лабораторий вашего города.

Также вы можете купить тест на определение жесткости воды и провести анализ самостоятельно. Обратите внимание на степень пенообразования мыла, зубной пасты, средства для мытья посуды, стирального порошка. Если вы добавили в воду достаточное количество стирального порошка, а пены образовалось мало, по всей вероятности, ваша вода жесткая.

Также обратите внимание и на количество накипи.

Определить жесткость воды в домашних условиях можно еще и по тому, как долго заваривается чай. Любителям янтарного напитка давно известно, что от состава воды зависит интенсивность чая и время его приготовления. Если используется мягкая вода, тогда вы получите бодрящий напиток через 3...5 минут. В том случае, если вода будет жесткой – 7...10 минут. Да и вкус чая получится совершенно иной.

Многие аквариумисты в быту используют специальный электронный измеритель — кондуктометр (TDS-метр). Этот прибор делает замеры электропроводимости воды. Чем она больше, тем больше солей содержится в воде. В народе его прозвали «солемер». Однако данный прибор не предназначен для измерения жесткости воды. С помощью показаний аппарата и специальных таблиц вы можете самостоятельно подсчитать степень жесткости воды.

В магазинах, специализирующихся на продаже товаров для больниц, лабораторий, вузов и школ, а также в зоомагазинах можно найти индикаторы жесткости. Это специальные экспресс-тесты, позволяющие более точно определить наличие солей в воде.

Если у вас жесткая вода, это вовсе не означает, что ее надо обязательно смягчать. Методы, используемые для смягчения жесткой воды, могут иметь неблагоприятные последствия, которые перевешивают неприятности от наличия жесткой воды. Если вы можете спокойно смириться с наличием жесткой воды, то не надо ее смягчать, или же попытайтесь исправить ситуацию без

кардинальных методов и без установки дорогостоящих систем по смягчению жесткой воды.

Но если вода действительно жесткая и ее нужно смягчить, есть несколько способов.

Самый простой, дешевй и доступный способ – это кипятить воду. Кипяченую воду можно также использовать для уборки кухни и ванной комнаты, для чистки зубов, умывания и мытья головы, чтобы увеличить эффективность моющих средств. После того, как вода покипит несколько минут, дайте ей остыть. Видимые невооруженным глазом частицы будут образовываться на поверхности воды. Снимите верхний слой кипяченой воды и выбросьте его перед тем, как будете пить воду. Также вы можете дать воде постоять подольше, и частицы сами собой осядут на дно. Аккуратно слейте чистую воду, стараясь не потревожить осадок на дне. Вылейте остатки воды с частицами в раковину.

Однако, при кипячении, вода также лишается и многих полезных элементов, поэтому этот способ далеко не самый лучший.

Рекомендуется использовать фильтр-кувшин для смягчения питьевой воды. Его можно купить во многих магазинах. Некоторые фильтры помогают питьевой воде, кофе, чаю и другим напиткам дольше сохранять свой вкус и аромат.

Система обратного осмоса считается самым надежным фильтром и с эффектом смягчения воды. В основе способа - природное явление осмоса. Суть В что вода, проходя через метола TOM, полупроницаемую более мембрану из раствора концентрированного менее концентрированный, очищается от примесей. Их задерживает мембрана, поскольку вода переходит из концентрированного раствора концентрированный, при этом на нее воздействуют давлением, которое превышает разницу осмотического давления ДЛЯ обоих растворов. Смягчение жесткой воды – это удаление солей магния и кальция, что, собственно, и происходит. Но у системы очистки воды методом обратного осмоса существенный недостаток: есть вода

прохождении через полупроницаемую мембрану теряет как вредные, так и полезные примеси.

Принцип действия фильтра обезжелезивания основан на окислении растворенного в воде железа и марганца при контакте с гранулами каталитической загрузки фильтра и превращении их в нерастворимые, хорошо удаляемые фильтрованием хлопья. По мере загрязнения загрузки хлопьями производится ее обратным промывка током воды. Промывка производится В автоматическом режиме управляющим клапаном, оснащенным электронным контроллером.

В автоматических фильтрах умягчения воды вода пропускается через засыпку катионообменной смолы в натриевой форме, которая захватывает из воды ионы кальция и магния (ионы жесткости), отдавая взамен ионы натрия. По исчерпании емкости смолы производится ее регенерация — обработка раствором хлорида натрия (поваренная соль). Регенерация производится в автоматическом режиме управляющим клапаном, оснащенным электронным контроллером.

В этой работе мы рассмотрели, как можно определить жесткость воды и какими способами можно бороться с этой проблемой. Несомненно, воду нужно очищать, в том числе и от солей жесткости, важно подобрать правильный, наиболее подходящий и экономичный способ решения проблемы.

Список использованных источников

- [1] Алексеев, Л.С. Улучшение качества мягких вод / Л.С. Алексеев, В.А. Гладков. М.: Стройиздат, $1994.-152~\mathrm{c}.$
- [2] Лаврушина, Ю.А. Умягчение воды. Ионообменные смолы: виды, принцип действия, эффективность / Ю.А. Лаврушина // Сантехника, отопление, кондиционирование. 2002. № 10. ISSN 1682-3524.
- [3] Аюкаев, Р.И. Производство и применение фильтрующих материалов для очистки воды: справ. пособие / Р.И. Аюкаев, В.З. Мальцер. Л.: Стройиздат, 1985. 120 с.

КОРРОЗИЯ СИСТЕМЫ КАНАЛИЗАЦИИ

 $B.C.\ Kapnoв\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $\Gamma.B.\ Люзина\ ($ ст. преподаватель $)^2$

 1 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, группа С-513 2 Институт архитектуры, строительства и энергетики, Кафедра ТГВиГ, Е-таіl: vlgu tgv@mail.ru

Keywords – corrosion, sewer networks, diagnostics, pipeline

Abstracts – The article deals with the corrosion factors of the sewer networks on the base of their diagnostics.

Канализационные трубопроводы преимущественно расположены в грунте. Коррозия может протекать либо самостоятельно, либо сопровождаться электрокоррозией под действием блуждающих токов или биокоррозией. Самым распространенным явлением в канализационных трубопроводах является их заиливание. Скопление осадка в лотковой части труб зависит как от скорости потока воды, так и от качества поверхности труб и наличия противоуклонов на отдельных участках. Удаление скопления ила в лотках труб и является одной из профилактических мер коррозии.

Воздушная среда коллекторов содержит меркаптаны, аммиак, водород, летучие углеводороды. Наличие всех этих газов в воздушной среде коллекторов не обязательно, некоторые из них приурочены только к определенным видам сточных вод или определенным условиям коллектора с одним видом сточной воды.

Основной причиной повреждений железобетонных трубопроводов является коррозия. Разрушение железобетонных труб снаружи от действия агрессивных грунтовых вод или грунта крайне редки. Скорость коррозии зависит от вида бетона, зависящего от количества и качества, входящих в его состав материалов, способа уплотнения бетона и его плотности, от режима тепловой обработки;

Сравнивая скорости коррозии и средний срок эксплуатации бетонных и железобетонных труб, следует отметить, что последние менее долговечны. Коррозия арматуры ускоряет общий процесс разрушения труб.

Статистика наблюдений свидетельствует о преобладании коррозионных разрушений бетонных и железобетонных самотечных коллекторов от действия эксплуатационной среды. Микроорганизмы - биологический компонент загрязнений сточных вод. В составе сточных вод содержится целый комплекс различных химических элементов и соединений.

Верховья канализационной сети являются наиболее безопасным местом для применения бетонных труб, т. к. здесь сточные воды свежи и не успели загнить.

Возникновение агрессивной среды состоит в следующем. В самотечных коллекторах в лотке скапливается осадок, выпадающий из сточных вод, где в бескислородных условиях происходит развитие сульфатредуцирующих бактерий, выделяющих в качестве продуктов жизнедеятельности H_2S и CO_2 .

Коррозия коллекторов вследствие воздействия сероводорода, выделяемого сточными водами, наблюдается лишь в тех городах, сточные воды которых содержат много солей, принадлежащих к классу сульфатов, и где температура сточных вод выше $20^{0}\,\mathrm{C}$.

В бетонных коллекторах, свежие сточные воды с большим содержанием сульфатов, коррозия бетона не наблюдается, если коллектор уложен с уклоном, обеспечивающим самоочищающуюся скорость.

Верховья канализационной сети являются наиболее безопасным местом для применения бетонных труб, т. к. здесь сточные воды свежи и не успели загнить.

Дегазация сероводорода зависит от гидравлики потока: наличия свободной поверхности воды, низкого значения рН, состояния и турбулентности потока воды и также определяется конструктивными особенностями сооружения.

Обследования аварийных канализационных сетей свидетельствуют, что:

- потенциально опасным с точки зрения возникновения коррозий являются стоки предприятий, содержащие большое количество органических веществ (мясокомбинаты, биохимзаводы, фабрики по переработке животного и растительного сырья, пивзаводы и т.п.);
- во всех случаях происходит разрушение надводной части труб и конструкций;
- коррозия труб происходит на участках после локальных очистных сооружений с анаэробным процессом очистки вод;
- в напорных трубопроводах коррозия отсутствует, а при переходе потока в безнапорный режим коррозия становится интенсивной;

- повышение температуры и кислотности воды увеличивает интенсивность коррозии труб;
- коррозия трубопроводов приурочена к местам резкого изменения скорости водного потока: перепадным колодцам, подключениям, участкам с большими уклонами труб и т.п.

Наиболее действенным способом защиты коллекторов о коррозии является наличие в воде химических веществ, метод введения реагентов в сточную воду, способных нарушать процесс сульфатредукции. Практика показала, наиболее распространенными являются хлор, нитраты, пероксид водорода. Хлорирование сдерживается из-за отрицательного влияния на биохимические процессы при очистке сточных вод. Реагенты целесообразно вводить в начало напорного трубопровода, т.к. скорость окисления сульфидов очень невелика. При правильной эксплуатации _ своевременном периодическом удалении осадка механическим или гидравлическим способами - можно продлить долговечность канализационных трубопроводов.

В холодной воде сульфатредукция практически не происходит вследствие большего содержания в ней растворенного кислорода с одной стороны и торможения биохимических процессов — с другой. Насыщение сточных вод кислородом воздухапроисходит только в анаэробных условиях. Аэрация жидкости кислородом или воздухом приводит с одной стороны к созданию аэробных условий в системе, а с другой стороны к окислению содержащихся в воде сульфидов.

Удаление сероводорода из сточной воды и удаления накопленного в подсводном пространстве трубопровода - можно либо путем подавления газообразования, либо наоборот интенсивным освобождением воды от газа в отдельных специальных условиях.

Достичь этого можно следующими способами: заполнением сточной водой всего объема труб, подщелачиванием стока, созданием условий для спокойного или бурного состояния водного потока, вентиляцией подсводного пространства.

Сульфиды в зависимости от рН сточных вод форме. При рН < 7 находятся в различной преобладает молекулярный сероводород, при рН > 7 преобладающей является форма в виде S^2 . pH городских сточных вод, как правило, находится в пределах 7...8 ед., что обуславливает наличие всех сульфидных фракций. Таким образом, подшелачивание является мероприятием предотвращению выделения из воды сероводорода.

Процессы дегазации и коррозия трубопроводов резко повышаются при турбулентности потока воды — особенно в перепадах колодца. Это послужило основанием создания благоприятных условий в специальных сооружениях для ускорения отделения газа от воды. Расположение этих сооружений-дегазаторов приурочено по трассе коллектора к наиболее характерным для дегазации местам: камерам подключения самотечных коллекторов к напорным, сифонным трубопроводам, работающим в напорном режиме, перепадным колодцам и шахтам.

Снижению агрессивности газовой среды коллекторов последнего времени широко до проветривание сетей путем рекомендовалось использования естественной вентиляции. Естественная вентиляция эффективна только в период невысоких температур (наружных). Это послужило рекомендовать принудительную основанием вентиляцию. При этом скорость движения воздуха превышает скорость движения воды, что крайне неблагоприятно сказывается на гидравлике потока. При этом в атмосферу города выбрасываются не токсичные газы, но и патогенные микроорганизмы и споры грибов. Поэтому как способ, вентиляция заслуживает внимания, естественная.

Снижение воздействия биологического фактора коррозии при эксплуатации канализационных труб может быть достигнуто следующими мероприятиями: осушением свода труб, приданием биоцидных свойств поверхности канализационных труб, повышением коррозионной стойкости бетонных труб, использованием мастичных покрытий, применение химически стойких материалов.

Автотранспортный факультет

Секция «Тепловые двигатели и энергетические установки»

ПОЗДНЕЕ ЗАКРЫТИЕ ВПУСКНОГО КЛАПАНА И РАССЛОЕНИЕ ЗАРЯДА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ТОПЛИВНОЙ ЭКОНОМИЧНОСТИ БЕНЗИНОВОГО ДВИГАТЕЛЯ С НЕПОСРЕДСТВЕННЫМ ВПРЫСКОМ

B.C. Блинов (студент) 1 Научный руководитель: $B.\Phi.$ Гуськов (к.т.н., профессор, кафедра ТДиЭУ) 2

 1 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра ТД и ЭУ, группа ЭН-112, E-mail: vladblinov996446@ gmail.com 2 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра ТД и ЭУ

Keywords – hybrid synergy drive, cycle with mixed heatsink, gasoline direct injection, fuel stratified injection, evaluation of effective performance.

Abstracts – Internal combustion engines (ICE) of hybrid power units (HPU), compared with traditional, characterized by a lower fuel consumption. This material describes two principles to be implemented in the ICE to increase fuel efficiency. The late intake valve-closing angle characterizing the implementation of the engine cycle with mixed heat removal allows for a slight increase effective engine efficiency. Stratification of charge in engines with direct injection is a more effective way to reduce fuel consumption.

В настоящее время одним из наиболее перспективных направлений решения экологических проблем автотранспорта является применение гибридных силовых установок, позволяющих обеспечить снижение вредных выбросов в атмосферу и уменьшить расход топлива в эксплуатации.

Гибридные силовые установки (ГСУ), по сравнению с традиционными, характеризуются более низким расходом топлива за счет рекуперации кинетической энергии при торможении автомобиля и пониженной мощностью поршневого двигателя, компенсируемой мощностью обратимой электрической машины. Повышение топливной экономичности бензинового двигателя ГСУ может быть обеспечено реализацией цикла Отто со смешанным отводом теплоты или организацией сгорания расслоения заряда В камере непосредственном впрыске [1,2].

Цикл Отто со **смешанным теплоотводом** осуществляется в цилиндре за счет позднего угла закрытия впускного клапана после НМТ, величина которого коррелирует со степенью предварительного сжатия ρ ' при p=const.

Результаты расчета эффективных показателей двигателя ВАЗ-11194 в функции от ρ ' по методике [2] показаны на рис. 1.

Из анализа результатов расчета следует, что при позднем угле закрытия впускного клапана, соответствующему величине ρ ' = 1,5 возможно

увеличение эффективного КПД на 2%, при снижении мощности на 35%.

В двигателях с непосредственным впрыском топлива в камеру сгорания снижение расхода топлива достигается путем расслоения заряда.

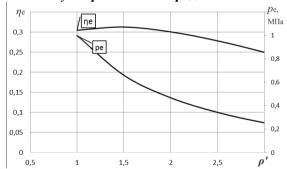
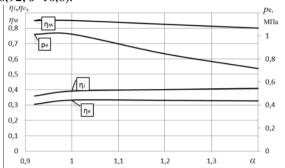


Рис.1 - Зависимости эффективных показателей p_e и η_e от ρ '

При расслоении заряда в бензиновом двигателе с искровым зажиганием и внутренним смесеобразованием в камере сгорания образуется неоднородная по составу топливовоздушная смесь, позволяющая обеспечить сгорание обедненных смесей. При этом сгорание в зоне свечи зажигания богатой или стехиометрической, а на периферии камеры сгорания — обедненной смеси создает условия увеличения степени сжатия без возникновения детонации.

Для оценки эффективных показателей бензиновых двигателей с непосредственным впрыском и расслоением заряда были выполнены расчеты при различных значениях коэффициента избытка воздуха α и степени сжатия ε для номинальной частоты вращения коленчатого вала по методике Гриневецкого — Мазинга. Базовым принят расчет цикла бензинового двигателя типа ВАЗ-11194 (α =0.92; ε =10.6).



Puc.2 - Графики зависимостей $\eta_{M}, \eta_{e}, p_{e} = f(\alpha)$ при $\varepsilon = 10.6$

Изменение эффективных показателей p_e и η_e , а также механического $\eta_{\scriptscriptstyle M}$ и индикаторного η_i КПД двигателя в зависимости от α при $\varepsilon=10,6$ приведены на рис. 2.

При анализе данной зависимости наблюдаем незначительное увеличение η_i и η_e при обеднении смеси, дающее возможность увеличить ε .

Зависимости среднего эффективного давления и эффективного КПД от коэффициента избытка воздуха для различных ε приведены на рис. 3 и 4 соответственно.

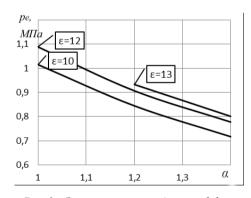


Рис.3 - Зависимость среднего эффективного давления от коэффициента избытка воздуха для двигателя с различными значениями степени сжатия

В результате реализации принципа расслоения заряда в двигателях с непосредственным впрыском происходит увеличение эффективного КПД на 16%, в то же время эффективная мощность снижается на 21% (ϵ =13, α =1,2).

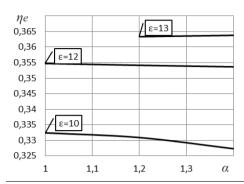


Рис.4 - Зависимость эффективного КПД от коэффициента избытка воздуха для двигателя с различными значениями степени сжатия

Список использованных источников

- [1] Кавтарадзе Р.З. Теория поршневых двигателей. Специальные главы: Учебник для вузов. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. 720 с.: ил.
- [2] Калинин К. A. [Оценка эффективных показателей двигателя Отто при позднем закрытии впускного клапана]. Актуальные проблемы эксплуатации автотранспортных средств. материалы XVII Междунар. науч. практич. конф. 26-27 нояб. 2015 г., г. Владимир / под общ. Ред. канд. техн. наук, доц. Ш. А. Амирсейидова; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. -319 c.

Секция «Стандартизация и метрология»

РАЗРАБОТКА ПРИВОДА ЛИНЕЙНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ОТКРЫТИЯ-ЗАКРЫТИЯ ВЪЕЗДНЫХ ВОРОТ

 $A. M \, P$ узанов (студент) 1 Научный руководитель: $HO. A. \, O$ рлов (к.т.н., кафедра УКТР) 2

¹ Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа УКм-114, E-mail: ru.33.anton@gmail.com ² Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, E-mail: orlw@mail.ru

Keywords – electric drive, civil and industrial construction, roller-screw transfer, entry systems, gate.

Abstracts – The main types of the mechanisms used in entrance systems have considered. Advantages and shortcomings of popular types of engines have been defined. The analysis of application of various types of transfers in entrance systems is made. The transfer type for the drive of liner movement for opening-closing of entrance gate have been defined. The conducted researches allow to draw a conclusion which as the executive mechanism for an oar and the sliding gate can be recommended transfer of providing the mechanism of the roller-screw of loading at operation in extraordinary conditions.

В настоящие время гражданско-промышленное строительство предусматривает применение въездных Подобные системы снабжаются электрическими приводами И автоматическим управлением. От качества привода зависит удобство, надежность и срок эксплуатации системы в целом, так он является основной составляющей. Нарушение работы привода может привести к транспортному коллапсу нарушению функционирования предприятия, а также стать препятствием для проезда служб спасательных, аварийных, правоохранительных органов.

Во въездных системах более востребованы распашные и откатные ворота. Распашная система состоит из двух створок, которые при открытии распахиваются в разные стороны. Данная схема применяется на небольших предприятиях или в частных домах с малой степенью интенсивности по открыванию И закрыванию. Дополнительным минусом по отношению к откатным воротам является необходимость большего числа приводов, снижает надежность системы в целом. Откатные ворота начинают свою историю на промышленных предприятиях. Они состоят из одной секции, которая при помощи привода откатывается вдоль забора. Механическая часть привода откатных ворот устроена проще, чем распашных. Устройство состоит из электродвигателя, редуктора, шестерни и блока управления. Преимущества откатных ворот: удобство надежность, безотказная работа, эксплуатации, и что немало важно происходит экономия пространства в открытом положении. Затратного технического обслуживания не требует. Имея такие преимущества и положительный опыт применения они зарекомендовали себя не только на промышленных объектах, но и среди владельцев частной недвижимости.

Основными критериями подбора привода для откатных ворот являются: вес створки, размер противовеса, климатические условия и интенсивность открывания.

Ha рынке данные приводы представлены отечественными и зарубежными производителями. Для зарубежной автоматики становятся испытанием нагрузки из-за сильных ветров и суровых зим некоторых регионов. Дополнительной особенностью эксплуатации иностранных устройств для закрытия въездных ворот заключается в том, что закондательно во многих странах ворота не могут быть выше 1,5 метра. Увеличение высоты происходит за счет ажурных сетчатых вставок, поэтому электродвигатели не рассчитаны на сильные ветровые нагрузки. В России большинство ворот высокие, тяжелые.

Для совершенствования устройства были поставлены следующие цели проектирования:

- увеличение КПД:
- повышение надежности;
- повышение нагрузочной способности;
- повышение плавности хода;
- упрощение конструкции, что позволит уменьшить времени на производство, подготовку к работе, и повысить надежность и легкость в эксплуатации;
- применение материалов более прочных, износостойких.

В приводе откатных ворот применяется цепная и зубчатая передача.

Зубчатая передача работает за счет зацепления зубчатого колеса и рейки. Цепная передача основана

на принципе зацепления цепи и звёздочек. Цепная передача состоит из: ведущей звёздочки; ведомой звёздочки; цепи, которая охватывает звёздочки и зацепляется за них зубьями; натяжных устройств.

Недостатки цепных передач: так как звенья на звездочке располагаются по многоугольнику, а не по окружности это приводит к:

износу шарниров цепи;

шуму и дополнительным динамическим нагрузкам;

необходимости обеспечивать смазку.

- С целью совершенствования устройства была выбрана роликовинтовая передача. Перемещение гайки происходит за счет планетарного движения роликов, которое происходит из-за вращения винта [2-3]. Достоинства роликовинтовые передачи:
- Высокая допустимая скорость вращения (к примеру, 3000 об/мин для передачи диаметром 48 мм);
- Высокая грузоподъемность (1000 тонн при статической нагрузки, 200 тонн при динамической);
 - Высокая надежность;
 - Повышенный срок службы;
- Способность работать в экстремальных внешних условиях (оледенение, повышенная влажность);
- Высокая точность позиционирования (минимальный шаг может достигать 1 мм);
- Возможность восприятия ударных нагрузок и вибраций [1].



Рис. 1. Роликовинтовая передача

Таким образом, проведенные исследования позволяют сделать вывол. что В качестве исполнительного механизма распашных и ДЛЯ раздвижных ворот может рекомендована быть ролико-винтовая передача, обеспечивающая передачу нагрузки при эксплуатации в экстремальных условиях.

Список использованных источников

- [1] Блинов Д. С. Планетарные роликовинтовые механизмы. Конструкции, методы расчетов / Под ред. О. А. Ряховского. М.: МГТУ, 2006. 222 с.
- [2] Козырев В.В. Конструкции роликовинтовых передач и методика их проектирования: учебн. пособие. Владимир, 2004. –100 с.
- [3] Решетов Д. Н. Детали машин: Учебник для студентов машиностроительных и механических специальностей вузов. М.: Машиностроение, 1989. 496 с.

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН В МАШИНОСТРОЕНИИ

M.H Блинова (студентка) 1 Научный руководитель: B.E. Куприянов (к.т.н., доцент, кафедра УКТР) 2

 1 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа УК-115 2 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР

При выборе измерений (СИ), средств обеспечивающих различных выполнение производственных процессов предприятий, учитывают совокупность метрологических характеристик, эксплуатационных и экономических показателей.

Для производственных измерений наиболее значимыми являются следующие метрологические характеристики СИ: диапазон измерений; диапазон показаний; погрешность измерений. К эксплуатационным показателям относятся характеристики, определяющие качество выполнения

СИ заданных функций, и в первую очередь — это надежность СИ. Под надежностью СИ понимают сохранение нормируемых метрологических характеристик СИ в период эксплуатации, хранения или транспортирования. Экономические показатели включают: стоимость СИ, продолжительность их работы до повторной установки, продолжительность их работы до ремонта, время, затрачиваемое на установку и сам процесс измерения, необходимая квалификация оператора.

На выбор СИ в машиностроении влияет и характер производства. В массовом и

крупносерийном производстве с большой программой выпуска и ограниченной номенклатурой измеряемых высокопроизводительные изделий используют механизированные и автоматизированные средства Применяют измерения И контроля. также специальные контрольные приспособления и жесткие предельные калибры. Универсальные СИ применяют. как правило, для наладки оборудования. В серийном производстве применяют специальные контрольные приспособления, жесткие предельные калибры и реже - универсальные СИ. В мелкосерийном и единичном производстве преимущественно используют универсальные СИ, регулируемые калибры (скобы), поскольку применение специальных приспособлений и жестких калибров экономически невыгодно. Универсальные средства используют для измерения различных геометрических параметров непосредственно, либо в сочетании с предметными столиками, плитами, стойками, штативами и другими дополнительными приспособлениями.

Средства измерения геометрических величин: длин; отклонений формы поверхностей; параметров сложных поверхностей; углов

Калибры изготовляют в виде пробок — для контроля размеров отверстия и в виде скоб — для контроля наружных размеров. Размеры сторон калибров: проходной (Пр) и непроходной (Не) соответствуют наибольшему и наименьшему предельным размерам, т.е. показывают, укладывается ли в заданный допуск действительный размер проверяемой детали.

Штангенциркуль - служат для измерения наружных и внутренних поверхностей, глубин и высот.

Микрометр - применяют для измерения наружных поверхностей с точностью до $0,01\,\mathrm{mm}$.

Микрометрический штихмас служит для измерения внутренних размеров детали с точностью до 0,01 мм. Его применяют для определения овальности труб, обечаек, отверстий размером 35 мм и более. Для замеров больших диаметров к микрометрической головке штихмаса прилагается набор сменных калиброванных удлинителей, с помощью которых можно составить любой размер.

Универсальный угломер- который служит для измерения углов от 0 до 180° с точностью до 2° .

Шаблоны применяют для проверки контуров или размеров деталей преимущественно неправильной формы. Несовпадение контуров проверяемой детали с контурами шаблона определяется "на просвет". Каждая пластинка шаблона предназначена для определения диаметра и толщины стенки трубы. Концом пластинки проверяют фаски и зазор между торцами стыкуемых труб, а выемки на ее сторонах служат для контроля размеров усиления сварного шва. Щупы используют для измерения небольших зазоров между поверхностями собранных деталей. Зазоры можно проверять как одной, так и

несколькими сложенными вместе пластинками. Резьбомеры применяют для проверки величины шага, числа ниток и правильности резьбы.

Индикаторные инструменты служат для измерения небольших отклонений в размерах и форме деталей, проверки правильности и взаимного расположения в конструкциях и механизмах, а также для проверки удлинения шпилек при затяжке фланцевых соединений.

Наибольшее распространение получили индикаторы часового типа с циферблатом. Индикатор показывает как отрицательные, так и положительные отклонения от размера, по которому он установлен на нуль.

Для контроля небольших отклонений поверхности от горизонтального или вертикального положения используют слесарный (валовой) уровень.

Необходимым условием правильного выбора СИ является соответствие его метрологической характеристики.

Конструкторская служба ответственна 38 правильность назначения допускаемых отклонений на размер детали; технологическая служба обязана обеспечить наиболее экономичные технологические процессы изготовления деталей, включая измерения; метрологическая служба осуществляет выбор конкретных СИ с учетом условий измерений. Конструкторы первоначально назначают допуск на геометрический размер детали исходя из служебного назначения излелия.

Технологи оценивают технологический процесс по количеству действительного и ложного брака (количество неправильно забракованных деталей), являющихся риском производителя. Если полученные результаты признаются удовлетворительными, то выбор конкретного СИ предоставляется метрологической службе, в чьи обязанности это входит. Если результаты признаны неудовлетворительными, изменяют технологический процесс или вводят производственный допуск. Метрологи осуществляют выбор конкретного СИ с учетом условий измерения в зависимости от измеряемого размера, допуска на изготовление и допускаемой погрешности измерения.

Список использованных источников

[1] Ю.М Правиков, Г.Р. Муслина, Метрологическое обеспечение производства: учебн. пособие- М.: Кнорус, 2009. – (Высшее образование).

[2] Электронный ресурс: ARMTORG.RU http://armtorg.ru/articles/item/3414/

ВЫСОКОТОЧНЫЕ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

 $C.A.\ Бидзиля\ (студент)^1$ Научный руководитель: $M.\Pi.\ Ромодановская\ (к.х.н., доцент, кафедра УКТР)^2$

¹ Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа C-213 ² Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР

Строительство представляет собой сложный процесс, требующий высокоточных измерений и контроля. Примером выдающихся достижений современной российской архитектуры является международный деловой центр «Москва сити». Сооружение этого комплекса было бы невозможно без современных контрольно-измерительных приборов.

Всем знакомы простейшие контрольноизмерительные инструменты - рулетка, уровень, отвес, угольник и т.п., которые используются на каждой стройке [1].

Рассмотрим более высокотехнологичные приборы [2]. Начнем с лазерных рулеток (дальномеров) - многофункциональных приборов, применяемых для быстрого и точного измерения расстояний до объектов, для определения их длин, площадей и объемов. Принцип работы лазерной рулетки основан на измерении промежутка времени между моментом излучения лазерного импульса и моментом возвращения сигнала, отраженного от объекта.

Преимуществом лазерных рулеток является удобство применения, возможность производить замеры в труднодоступных местах без посторонней и применения лестниц, стремянок, подмостей. Для определения высоты помещения, например, лазерную рулетку устанавливают на пол, направляют окошком на потолок и нажимают кнопку. Результаты измерений отображаются на дисплее и сохраняются в памяти устройства. К недостаткам лазерных приборов онжом отнести чувствительность к влиянию климатических условий (температурные колебания, ветер, невозможность использования для отражения от звукопоглощающих или неровных поверхностей.

Для экспресс-контроля влажности древесины применяются электровлагомеры. Принцип их работы основан на изменении электропроводности древесины в зависимости от ее влажности. При измерении влажности в древесину погружаются две рабочие иглы, расположенные на определенном расстоянии друг от друга, через них пропускается электрический ток. Показатели влажности древесины отображаются на дисплее.

Часто при выполнении строительных или ремонтных работ требуется определить наличие скрытых в стенах коммуникаций. На помощь

приходят детекторы металла и проводки. Принцип действия детектора металла и скрытой проводки сходен с работой радиоприемника. Роль излучающей антенны выполняет провод под напряжением, на его излучение реагирует устройство. Более сложные устройства работают по принципу металлоискателя. Они обнаруживают скрытую проводку как под напряжением, так и без него.

На сегодняшний день существует 3 основных вида детекторов — электростатические, электромагнитные и металлодетекторы.

Для измерения горизонтальных и вертикальных углов при топографических и геодезических съёмках, при строительстве и монтаже конструкций используются измерительные приборы — теодолиты. Профессиональные теодолиты обладают очень высокой точностью измерений, могут работать практически в любых климатических условиях.



Рис. 1. Устройство лазерного теодолита

Таким образом, перечень применяемых в строительстве контрольно-измерительных приборов является весьма обширным и не ограничивается рулеткой и уровнем. Очень важно знать, как устроены и как работают высокоточные приборы, т.к. неточности показаний могут повлечь за собой непоправимые последствия.

Список использованных источников

[1] Инструмент для кладки кирпича: краткая классификация [Электронный ресурс] // О

стройматериалах. Портал о строительстве. - Режим доступа: http://ostroymaterialah.ru/kirpichi/instrument-dlya-kladki-kirpicha.html, свободный. (Дата обращения 12.03.16.).

[2] Средства измерения - измерительные

приборы в строительстве и ремонте [Электронный ресурс] // Начали ремонт.ru. - Режим доступа: http://www.nachaliremont.ru/izmeritelnye_pribory.shtml. (Дата обращения 12.03.16.).

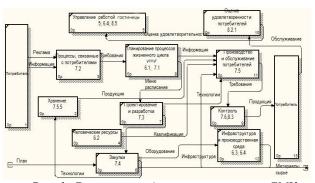
Секция «Управление качеством»

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД КАК ОСНОВА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ

M.В Панина (студентка), $^{1} \Pi.В. Межуева$ (студентка) 2 Научный руководитель: 3.В. Мищенко (к.т.н., доцент, кафедра УКТР) 3

 1 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа УК-112 2 Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа Укм-115

Основой повышения качества и эффективности гостиничного бизнеса в настоящее время является внедрение в практическую деятельность принципов и требований международных стандартов ИСО серии 9000, в частности, процессного подхода. В соответствие методологией c международных стандартов, процесс - совокупность взаимосвязанных взаимодействующих видов деятельности, преобразующих входы в выходы. Когда речь идет о процессном подходе, принципиально то, что между результатом выхоле И **управляемыми** характеристиками на входе существует объективная связь. Процессный подход, реализуемый в рамках системы менеджмента качества (СМК) в гостинице позволит поддерживать производственную среду в рабочем состоянии, регламентируя ответственность, полномочия порядок взаимодействия подразделений. Схема взаимодействия процессов СМК гостиницы представлена на рис. 1.



Puc. 1. Схема взаимодействия процессов СМК в гостинице

Процессы, действующие в организации, представляются в виде схем и описаний входов, выходов, ресурсного обеспечения, управления и участников процесса. По каждому процессу на основании анализа результатов деятельности должны вырабатываться предложения по улучшению. Для гостиницы были разработаны рекомендации по повышению качества:

Внедрить современную систему автоматизации обслуживания клиентов, что ускорит не только процессы обслуживания, но и упростит работу с чеками:

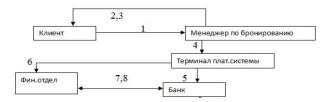


Рис. 2. Алгоритм обслуживания клиентов

- 1- клиент бронирует номер;
- 2- клиент получает ключ от номера;
- 3- клиент передает платежную карту;
- 4- менеджер по бронированию оплачивает через систему карту;
 - 5- информация передается в банк;
 - 6- информация передается в фин.отдел;
- 7- банк подтверждает поступление средств на счет гостиницы;
- 8- данные о реализации вносятся в систему (бронирование номера сопоставляется с полученной суммой).

³ Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР

Благодаря внедрению автоматизированной сможет системы менеджер ПО бронированию сократить свое время на обслуживание клиента. Если раньше ему необходимо было 10 минут для расчета посетителя, то после внедрения время сократилось до 5 минут, что позволяет больше уделить времени клиенту, либо заняться другими делами. Посетители довольны новой системой расчета, так как не у всех клиентов оказываются при себе наличные деньги. Благодаря этому повышается удовлетворенность клиентов

Самой главной составляющей, обеспечивающей качество гостиничных услуг, является персонал. Это те люди, которые в полной мере удовлетворяют потребности клиентов гостиницы и являются его лицом. Впечатления, полученные от обслуживания, во многом определяют отзывы гостей о качестве обслуживания в целом. Первое впечатление от общения с администратором и менеджером по бронированию играет большую роль в общей оценке гостиницы гостем. Если оценивать в цифрах, то хорошее первое впечатление - 70% успеха в дальнейшем. При этом важно все: улыбка, осанка, поза, жесты, тембр голоса, желание сотрудника помочь гостю и т.д. необходимо оказать каждому гостю максимум внимания, теплый и радушный прием, дать понять, что он самый главный для нашей гостиницы. Менеджер по бронированию, принимая нового гостя, кратко знакомит его с возможностями и услугами гостиницы, снабжает гостя информационным буклетом, в котором отражены: режим работы, местоположение И телефоны различных служб гостиницы. Если у гостя, впервые гостиницу, возникает посещающего желание посмотреть место временного проживания своими глазами, TO гостиница предоставляет такую возможность. Демонстрация номера осуществляться несколькими способами: показать гостю красочный альбом с фотографиями интерьеров номеров, либо непосредственно проводить его в номер. Чтобы рассеять некоторые сомнения, колебания клиента и убедить остановиться в нашей гостинице, можно ознакомить его с впечатлениями предыдущих гостей о пребывании в гостинице, с положительными отзывами гостей.

Поддержание высокого уровня обслуживания в гостинице, может быть обеспечено с помощью периодического (2 раза в год) обучения персонала. Обычно обучение происходит В Подготовительный этап тренер собирает информацию о гостинице. необходимую прейскурант номеров, целевой группе посетителей, о том, как принято обслуживать сейчас, с какими проблемами сталкиваются при обслуживании чаще всего, что хотелось бы изменить. Эту информацию тренер получает от руководства гостиницы.

Тренинг - тренер выезжает в гостиницу и проводит занятия с персоналом в привычной обстановке, основываясь на стиле данного заведения с информации, полученной учетом подготовительном этапе. Обучение проводится поочередно со всеми сменами. В результате тренинга обычно появляются новые решения и предложения персонала по улучшению обслуживания, которые руководство систематизирует, а затем использует в работе. Такого рода тренинги проводятся для обслуживающего персонала, при этом их программа жестко регламентированной, является формируется тренером на основе предварительного деятельности гостиницы. Повышение квалификации персонала путем тренингов приведет к увеличению производительности труда и к снижению затрат времени на обслуживание гостей, что позволит быстро и качественно обслуживать количество гостей.

Список использованных источников

[1] ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. – Москва, Стандартинформ, 2015.

[2] Кобяк, М.В. Управление качеством в гостиниц е: Учебное пособие / М.В. Кобяк, С.С. Скобкин. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2012. – 512 с.

ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЗАКАЗЧИКОВ КАЧЕСТВОМ КУЗОВНОГО РЕМОНТА

 $M.A \ Болукова \ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $A.K. \ Сущев \ ($ к.т.н., доцент, кафедра УКТР $)^2$

¹ Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа УК-112, E-mail: ma-bolukova@yandex.ru ² Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, E-mail: aksushev@yandex.ru

Keywords – quality assessment, body repair, customer satisfaction, the quality of self-repair, grading scale, the quality of the evaluation process.

Abstracts – A method for assessing the quality of car body repair, characterized by combining determine the degree of self-esteem with the quality of customer satisfaction with the repair by the performers. A scheme of the quality of the assessment process for the proposed body repair procedure.

Предприятия АТО проводят оценку удовлетворенности заказчиков качеством предоставляемых услуг, в том числе по качеству кузовного ремонта автомобилей. С этой целью создаются Call-центры, которые проводят опрос каждого заказчика. Однако, действующая методика оценки удовлетворенности заказчиков качеством кузовного ремонта имеют следующие недостатки:

- заказчику предлагается оценить качество ремонта и обслуживания по десятибалльной системе без установления шкалы оценок;
- сотрудники цеха кузовного ремонта подключаются к анализу несоответствий по истечению длительного времени с момента окончания ремонта;
- не организован процесс выявления причин несоответствий, выявленных при опросе заказчиков.

Следует отметить, что действующая методика в целом отвечает требованиям раздела 9.1 ГОСТ Р ИСО 9001 – 2015 [1], по оценке степени удовлетворенности заказчиков. В тоже время, ДЛЯ устранения недостатков вышеотмеченных действующую усовершенствовать следует путем методику включения в нее операций, отвечающих требованиям разделов 8.7 и 10 ГОСТ Р ИСО 9001-2015. частности, выполнение требований раздела «Управление несоответствующими результатами процессов» позволит выявить возможные претензии заказчиков на более ранней стадии, а выполнение требований раздела 10 «Улучшение» позволит выявить причины несоответствий и наметить пути их предотвращения или устранения [2]. Для достижения поставленной цели предлагается совместить опрос заказчиков с самооценкой качества ремонта исполнителями в период подготовки автомобилей к передаче заказчикам, что даст возможность сопоставить полученные оценки. Схема совместного проведения оценки степени удовлетворенности заказчиков и самооценки качества ремонта со стороны исполнителей приведен на рисунке 1.

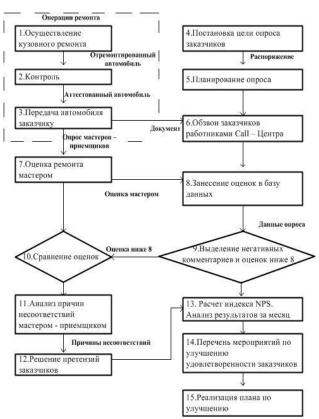


Рисунок 1 — Схема оценки удовлетворенности заказчиков качеством кузовного ремонта

Реализация предложенной схемы позволяет организовать работу по сбору и анализу информации не только о степени удовлетворенности заказчиков, но и предложений по улучшению ремонтных работ. Подключение к самооценке исполнителей работ позволит выявить причины несоответствий и разработать предложения по улучшению качества ремонта.

Для оценки удовлетворенности заказчиков вопрос формулируется следующим образом: «В какой степени Вы удовлетворены ремонтом автомобиля?»

Очевидно, что заказчикам следует предоставить оценочную шкалу, позволяющую им оценить качество выполненной услуги по десятибалльной системе, а предприятию получить исходную информацию о причинах неудовлетворенности заказчика.

Суть метода заключается в оценке ремонта исполнителями по тем же показателям, которые оцениваются заказчиками. Ha момент слачи атомобиля из ремонта определяется внутренняя оценка ремонта, учитывающая результаты всех задействованных при ремонте процессов. После получения оценки ремонта со стороны заказчика проводится сравнение результатов этих оценок. В основу предлагаемой шкалы оценки заложена иерархия интересов заказчика. Для оценки качества кузовного ремонта необходимо ограничить диапазон оценки предельными граничными показателями:

- высший уровень качества ремонта (ремонт выполнен с лучшими показателями для данного вида ремонта);
- низший уровень качества ремонта (ремонт не выполнен, имеются претензии к качеству обслуживания).

Высшая группа показателей качества ремонта оценена 10 баллами, а низшая оценена минимальным значением в 1балл. Различительная способность пунктов шкалы обеспечивается целенаправленным выделением определенных признаков. характеризующих качество ремонта автомобиля и качество обслуживания заказчика. С этой целью все четные значения шкалы ориентированы на оценку уровня качества ремонта, а нечетные значения шкалы дополнительно содержат показатель. характеризующий наличие замечаний к качеству обслуживания заказчика. С учетом перечисленных особенностей разработана шкала оценки качества кузовного ремонта, приведенная в таблице 1.

Таблица 1 - Шкала оценки качества кузовного ремонта

Оце	Характеристика уровня качества
нка	ремонта
10	Ремонт выполнен с лучшими
	показателями для данного вида ремонта
9	Все запланированные работы
	выполнены с требуемым уровнем
	качества, имеются предложения по
	совершенствованию качества
	обслуживания
8	Все основные работы выполнены с
	требуемым уровнем качества, имеются
	отдельные устранимые замечания
7	Все основные работы выполнены с
	требуемым уровнем качества, имеются
	замечания к качеству обслуживания

6	Имеется претензия к качеству
	одного вида ремонта
5	Имеется претензия к качеству
	одного вида ремонта и замечания к
	качеству обслуживания
4	Имеются претензии к качеству
	ремонта
3	Имеются претензии к качеству
	ремонта и к качеству обслуживания
2	Ремонт не выполнен
1	Ремонт не выполнен, имеются
	претензии к качеству обслуживания

Выделены три уровня результатов опроса:

Уровень 1- характеристики автомобиля и дефектов;

Уровень 2 – оценки ремонта со стороны заказчика;

Уровень 3 – оценки ремонта со стороны исполнителя.

Оценка удовлетворенности заказчиков качеством кузовного ремонта проводится, на регулярной основе Порядок проведения оценки состоит в следующем:

- Заполняются идентификационные данные ремонтируемого автомобиля;
- В процессе выполнения ремонта исполнителями заносятся данные, полученные в ходе самооценки качества проведенного ремонта;
- По окончанию ремонта проводиться опрос мнения заказчика о качестве выполненных работ;
- Проводится сравнительный анализ оценок качества ремонта со стороны исполнителя и заказчика;
- Разрабатываются мероприятия по устранению выявленных несоответствий.

Собранные в результате опроса данные передаются руководству предприятия для выработки планов по совершенствованию кузовного ремонта автомобилей с целью улучшения его качества.

Список использованных источников

[1] GOST R ISO 9001-2015 of the quality management System. Requirements. Moscow, STANDARTINFORM, 2015.

[2] Arinin, I. N. Maintenance of vehicles [Text]: Training. manual for schools / I. N. Arinin, S. I. Konovalov, V. Y. Bazhenov. – Rostov n

КОМПЛЕКС МЕРОПРИЯТИЙ ПО УВЕЛИЧЕНИЮ ВОВЛЕЧЕННОСТИ РАБОТНИКОВ

¹ Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, группа УК-112, E-mail: likalipav@mail.ru ² Факультет автомобильного транспорта, Кафедра УКТР, E-mail: aksushev@yandex.ru

Вовлеченность работника является одним из 8 принципов менеджмента качества, создающих фундамент для остальных положений и стандартов, и которые создают основу для внедрения хорошей практики управления с целью поддержания системы менеджмента каечтва организации. Вовлеченность работников играет важнейшую роль в развитии любой организации, именно от этого фактора зависит: добъется компания успеха или нет.

Почему именно этот фактор является основополагающим в организации? Ответ прост: когда каждый из работников:

- Знает, какая перед ним стоит задача;
- Знает, что он является неотъемлемой частью организации;
- Имеет уверенность в том, что организация является стабильной;
 - Знает, чего он хочет достичь;
 - Знает, зачем он выполняет свою работу;
 - Работает в комфортных условиях;
 - Работает в дружном и слаженном коллективе;
- Несет ответственность за выполняемую им работу;
 - Стремится к саморазвитию.

Тогда он считается наиболее вовлеченным в процесс производства продукции или оказания услуг.

Попробуем увеличить вовлеченность работника, выявив 3 основных фактора, способствующих увеличению вовлеченности работников.

1. Осознанность работником смысла выполняемой им работы.

Каждый из сотрудников должен знать свои обязательства, свою должностную инструкцию, а самое главное - быть заинтересованным в успехе организации. Если кто-либо из работников не будет видеть смысла в улучшении своей деятельности или деятельности организации, он не будет прикладывать максимум усилий для достижения устойчивого успеха организации. Именно когда сотрудник организации поймет смысл выполняемой им работы, увидит положительную динамику возрастания качества результатов своих трудов, заинтересуется последующем росте организации, он начнет «заражать» других сотрудников своим участием,

своими успехами и, тем самым, возрастет вовлеченность остальных сотрудников организации.

2. Работа в дружном и слаженном коллективе.

Настроение коллектива существенно влияет на производительность сотрудников. находящихся него. Так. «хмурый». неотзывчивый. необщительный, замкнутый коллектив или же отрицательно настроенный против одного сотрудников коллектив приведет к нежеланию того самого работника на все 100% выполнять свои обязательства (это будет связано с нежеланием посещать место своей работы). Также скептически настроенные сотрудники могут «заражать» других работников отрицательными взглядами на перемены в организации рабочего процесса или на попытки улучшения качества производимой продукции и услуг. Коллектив, где каждый (или большинство сотрудников) заинтересован в улучшении результатов деятельности организации, где каждый работник помогает и поддерживает своего коллегу, непременно добьется успеха и станет одним и первых на рынке продукции или услуг.

3. Работа в комфортных условиях.

Ни одному из сотрудников организации не захочется работать в сыром, холодном, мало освещенном, грязном или каком-либо другом помещение с плохими условиями труда. Главным аргументом будет являться то, что это нанесет вред здоровью сотрудника, а также желание уйти из такого помещения будет очень велико. Также неприятно сотрудникам организации будет и дезорганизация выполнения работ на предприятии, когда работники точно не знают, куда и когда идти, и что нужно делать.

Для повышения заинтересованности работника по вышеуказанным разделам, следует обязательно выполнять требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Так, раздел 4.1 « Понимание организации и ее среды» стандарта говорит о том, что организация должна постоянно следить и моделировать внутренние и внешний факторы, которые непосредственно влияют на ее стратегическое направление.

Пункт 5.1 объясняет то, что именно лидерство руководителя помогает организации добиться успеха, т.к. руководитель, к которому всегда может обратиться с вопросами работник, который на своём примере показывает, как нужно выполнять работу, является важным элементом при создании ответственного и заинтересованного коллектива.

Согласно разделу 5.2, для того, что бы каждый из сотрудников понимал, что он делает, для чего он это делает и имел стимул к качественному выполнению своих обязанностей, он должен знать и понимать политику в области качества организации, в которой он работает.

В соответствии с пунктом 7.1.4, также необходимо создать и поддерживать среду, необходимую для функционирования всех процессов, и комфортную для каждого из сотрудников организации.

Согласно разделу 7.3, каждый из сотрудников должен быть осведомлен:

- О политики в области качества;
- О соответствующих целях в области качества;

- О своём вкладе в результативность системы менеджмента качества, включая пользу от улучшения результатов деятельности;
- О последствиях несоответствия требованиям системы менеджмента качества.[1]

Таким образом, для повышения качества выпускаемой продукции и выполняемых услуг, необходимо создавать оптимальные условия для работы сотрудников организации, постоянно мотивировать их и давать понять, что от каждого из них зависит успех организации.

Список использованных источников

[1] ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. – Москва, Стандартинформ, 2015.

Секция «Актуальные проблемы автомобильного транспорта»

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК В ГОРОДЕ ВЛАДИМИРЕ

 $A.A.\ \mathit{Cмирнов}\ (\mathit{студент})^1$ Научный руководитель: $P.\ B.\ \mathit{Нужсдин}\ (\mathsf{к.т.н.},\ \mathsf{доцент},\ \mathsf{кафедра}\ \mathsf{AT})^2$

¹Авто- транспортный факультет, Кафедра АТ, группа АТм-115, E-mail: AlexiFoX@yandex.ru ² Авто- транспортный факультет, Кафедра АТ, E-mail: idats@mail.ru

Keywords – bus transport, passenger transportation, transport infrastructure, Vladimir.

Abstracts – In this article the questions of organization of passenger bus transport in the city of Vladimir. The author presents a summary list of the city's main bus routes and carrying them work enterprises. Analyzed the structure of the rolling stock used to carry traffic. The problems and disadvantages of the city's transport infrastructure, determined by scientific activities, the implementation of which should affect the improvement of transport services.

Пассажирский транспорт играет ключевую роль в жизнедеятельности современного общества. От его надежного функционирования зависит как экономическая стабильность субъектов Российской Федерации, так и удовлетворенность населения транспортными потребностями.

В настоящее время, благодаря высокой мобильности, комфортабельности передвижения, возможности доставки людей от пункта посадки до места назначения, наибольшее распространение

получил автомобильный пассажирский транспорт, одним из видов которого являются автобусные перевозки.

В работе [1] отмечается, что в нашей стране автобусным транспортом обслуживается примерно 1300 городов и поселков городского типа, а также 80 тыс. населенных пунктов, расположенных в сельской местности. В стране функционирует приблизительно 10 тыс. городских, 16 тыс. пригородных, а также более 6 тыс. междугородних автобусных маршрутов.

В частности, автобусами перевозится около 50% всего объема перевозок городским пассажирским транспортом.

Во Владимирской области по итогам 2014 года, объем пассажирских перевозок составил 158,5 млн. пассажиров, из них автомобильным транспортом – 106,9 млн. человек, городским электротранспортом – 43,4 млн. пассажиров, железнодорожным – 8,2 млн. человек. Регулярность движения автобусов составила 99.8% [2].

Ежедневно в областном центре на линию выходят около 270 автобусов различного класса [3]. В качестве основных единиц подвижного состава используются газомоторные автобусы VOLGABUS 5270. GO низкопольной и VOLGABUS 5270. GO полунизкопольной компоновок, дизельные автобусы марки MAN серии A, MAN SL202, Mercedes-Benz моделей O405, O405N, O530 Citaro, a также Scania OmniLink CL94 UB.

Всего в городе на 01.03.2016 зарегистрировано 30 автобусных маршрутов, перевозки по которым осуществляют 8 организаций [4]. В таблице 1 представлен сводный перечень основных перевозчиков в городе Владимире.

Таблица 1. Организации, осуществляющие

пассажирские перевозки в г. Владимире

пассажирские перевозки в г. Е	зладимире
Название организации	Маршруты
	перевозок
	6c, 7c, 12c, 13c, 15,
ООО «АДМ»	20, 21c, 22, 22c, 27, 31,
	32, 54, 55c, 56
000	11c, 14, 25, 26, 28,
«БигАвтоТрансПлюс»	31
ИП Тимофеев А.В.	3c, 23, 53
ИП Михайлов А.Е.	1c, 17
ООО «Экипаж»	2, 36
OAO	24c
«Владимирпассажиртранс»	24C
ООО «Виктория»	5
ООО «ПОАТиС»	18c

Транспортная инфраструктура города формировалась в течение десятилетий, на протяжении которых происходили значительные социально-экономические изменения, что привело к образованию определенных недостатков. В сфере перевозок пассажиров можно выделить следующее:

- значительное дублирование маршрутов на основных транспортных коридорах: проспект Ленина ул. Большая Московская ул. Добросельская; проспект Строителей ул. Горького ул. Мира;
- более 20 лет не проводились исследования пассажиропотоков, как следствие отсутствие информации о пропускной способности остановок общественного транспорта, а также фактических данных об объемах перевозки пассажиров;
- нет единого расписания движения автобусов,
 что связано со значительным количеством

организаций-перевозчиков, а также отсутствием единой диспетчерской службы и информации о транспортной подвижности населения;

- высокая напряженность труда водителей общественного транспорта и конкуренция между отдельными перевозчиками ведут к росту ДТП с участием общественного транспорта;
- увеличенные интервалы движения на маршрутах повышают эффективность использования автобусов за счет увеличения наполняемости, но снижают удовлетворенность населения транспортным обслуживанием. Как следствие перегруженность улично-дорожной сети личным транспортом и проблемы парковок.
- низкая надежность подвижного состава, приводит к поломкам и сходу транспортной машины с рабочего маршрута.

Стратегия развития города Владимира до 2027 года предусматривает решение общих транспортных задач [5]:

- обновление парка подвижного состава всех видов транспорта, оптимизацию структуры пассажирского транспорта и маршрутной сети;
- обследование пассажиропотока и пропускной способности остановок общественного транспорта;
- реконструкцию городских улиц с их расширением;
- совершенствование планировки транспортной сети и организацию магистральных выездов из города;
- разделение пешеходных и транспортных потоков путем строительства подземных и надземных пешеходных переходов;
- ускорение строительства Лыбедьской магистрали.

С целью улучшения транспортного обслуживания населения города Владимира, кроме перечисленных выше задач, необходимо разработать систему научнообоснованных мероприятий по следующим направлениям:

- контроль за безопасностью дорожного движения на пассажирском транспорте;
- улучшение объектов инфраструктуры, связанных с пассажирскими перевозками (обустройство заездных карманов и остановочных площадок, информационное обеспечение остановочных пунктов);
- диспетчеризация и мониторинг пассажирских перевозок на основе системы «ГЛОНАСС» и электронной системы оплаты проезда;
- разработка и оптимизация схем и режимов работы движения городского пассажирского транспорта на основе анализа транспортной подвижности населения и пассажиропотоков.

Список использованных источников

- [1] Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения [Текст]: учеб. пособие / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. 3-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2009. 256 с. ISBN 978-5-7695-6629-5.
- [2] Доклад о результатах и основных направлениях деятельности Департамента транспорта и дорожного хозяйства за 2014 год. [Электронный ресурс]: URL: http://dtdx.avo.ru/images/stories/doc/drond/2015/drond_d tdx text.doc. (дата обращения 16.03.2016).
- [3] Немков В.А. Анализ структуры парка городского пассажирского транспорта [Текст] / В.А.

- Немков, С.Ю. Буров // Актуальные проблемы эксплуатации автотранспортных средств: материалы XVII Междунар. науч. практ. конф. 26-27 нояб. 2015 г. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. С. 76-78. ISBN 978-5-9984-0651-5.
- [4] Перечень городских автобусных маршругов. [Электронный ресурс]: URL: http://www.vladimircity.ru/economics/transport/avtobus.php. (дата обращения 16.03.2016).
- [5] Стратегия развития города Владимира на период 2012-2027 годы. [Электронный ресурс]: URL: http://www.vladimir-
- city.ru/upload/static/economics/Strategia.pdf. (дата обращения 16.03.2016).

Секция «Мехатроника»

НАЗНАЧЕНИЕ РЕЖИМОВ ЛАЗЕРНОГО ТЕРМОУПРОЧНЕНИЯ ПОВЕРХНОСТИ ДЕТАЛЕЙ

 $P.A.\ {\it Лятов}\ ({\it студент})^1$ Научный руководитель: $B.\Pi.\ {\it Умнов}\ ({\it к.т.н.},\ {\it профессор},\ {\it кафедра}\ {\it MuЭCA})^2$

¹Автотранспортный факультет, Кафедра МиЭСА, группа МРпб-114, E-mail: lyatov444ruslan@yandex.ru ²Автотранспортный факультет, Кафедра МиЭСА E-mail: mex-rob@yandex.ru

Keywords – laser thermal strengthening, laser, Laser radiation, thermal strengthening.

Abstracts – The research of laser heat treatment process was conducted. The factors that must be considered in the appointment of modes of laser thermal hardening was determined. Proposed decision on the choice of parameters thermostrengthening through parallel execution in-kind and "machine" experiments.

При назначении режимов лазерного термоупрочнения необходимо учитывать большое количество разнообразных факторов:

- параметры лазерного луча: мощность ЛИ; амплитуда и частота импульса; диаметр точки фокуса; температура нагрева; скорость нагрева;
- положение и скорость точки обработки в пространстве;
- свойства объекта обработки: форма; теплофизические свойства; теплопроводность; теплоёмкость; коэффициент поглощения; электропроводность; химический состав.

После завершения операции готовое изделие должно иметь следующие требуемые параметры: шероховатость поверхности; электропроводность; твёрдость; пористость; химический состав; теплофизические свойства.

Из анализа взаимодействия параметров лазерной обработки выполненного с учётом влияния

компонентаов системы, влияния внешних факторов, влияния физико-химических процессов лазерной обработки и влияния свойств материала объекта обработки, следует, что в наибольшей степени на температурного качество воздействия обрабатываемую поверхность оказывают скорость движения луча по поверхности и мощность ЛИ, которую можно отнести к скорости обработки. В случае переменности геометрических параметров и неоднородности физико-химических материала, имеющих место в процессе движения, скорость относительного перемещения луча и объекта обработки должна быть адаптирована к указанным факторам.

Сложность процесса лазерной термообработки и его недостаточная изученность в настоящее время не позволяют создать достаточно точные математические модели технологического процесса,

которые учитывали бы все многообразие условий обработки.

Поэтому при выборе режимов обработки очень часто руководствуются либо экспериментальными данными, либо используют приближенные закономерности, имеющие простую форму.

Максимальная глубина закаленного слоя - Z получается в том случае, если температура на поверхности обрабатываемого металла достигает температуры плавления - Тпл.

Для каждого материала главным фактором, определяющим глубину закаленного слоя, является время действия лазерного луча - t.

Если известна требуемая глубина закаленного слоя (например, из условия допустимого износа детали в процессе эксплуатации или с учетом допустимого числа перешлифовок и т.д.), то требуемое время действия лазерного луча - t определяется по формуле:

$$t = \pi \cdot Z^2 \cdot \left[\frac{T_{nn}}{(T_{nn} - T_{3a\kappa})} \right]^2 / 4 \cdot a, \text{ (cek)}, \qquad (1)$$

где а — коэффициент температуропроводности материала, cm^2/c ; Тзак — температура нагрева материала детали под закалку, °C; Тпл — температура плавления материала детали, °C.

Необходимая эффективная плотность мощности - Qэф теплового источника определяется из выражения:

$$Q$$
э $\phi = \lambda \cdot \frac{(T_{N^{3}} - T_{3}a\kappa)}{A}$, (Bт/cm²), (2)
Где λ — коэффициент теплопроводности обраба-

Где λ — коэффициент теплопроводности обрабатываемого материала, $Bt/(cm \cdot {}^{\circ}C)$; A — коэффициент поглощения энергии лазерного излучения материалом детали.

Для закалки на требуемую глубину радиус лазерного луча - r на детали можно определить по формуле:

$$r = \left[\frac{\gamma \cdot A \cdot Po \cdot Z}{\pi \cdot \lambda \cdot (Tn_{\pi} - T_{3}a\kappa)}\right]^{1/2}, \text{ (cm)}, \tag{3}$$

где γ — коэффициент, учитывающий долю энергии, распространяющейся вглубь обрабатываемого материала по нормали от его поверхности; Po — мощность лазерного излучения, Bt.

Для определения необходимой скорости луча используется зависимость:

$$V_{3a\kappa} = 2 \cdot r/t =$$

$$= \left[\frac{8a \cdot (T_{NN} - T_{3a\kappa})^{3/2}}{\pi \cdot T_{NN}^{2} \cdot Z^{3/2}} \right] \cdot \left(\frac{\gamma \cdot A \cdot Po}{\pi \cdot \lambda} \right)^{1/2}, (c_{M}/c_{e}\kappa)$$
(4)

Получаемые значения режимов термоупрочнения носят ориентировочный характер и требуют дополнительного уточнения в конкретных производственных условиях, на конкретных лазерных комплексах.

В таблице 1 приведены сведения о теплофизических свойствах материалов, используемые при расчетах режимов лазерного термоупрочнения, а в таблице 2 – расчетные коэффициенты.

Таблица 1 – Теплофизические свойства обрабатывае-мых материалов

оораоатывае-мых материалов							
Материал	Углеро- Нержа- дистые веющие стали стали		Латунь				
Плотность материала — ρ $(\Gamma/\text{см}^3)$	7,86	7,8	8,85				
Тплав (°C)	1530	1450	1050				
Коэф. теплопро- водности – λ (Дж/(см·с·°C))	0,380,42	0,3	1,17				
Удельная теплоёмкость – С (Дж/(г·°С)	0,75	0,65	0,4				
Коэф. температуро- проводности $-\alpha$, (cm^2/c)	0,0750,09	0,083	0,34				

Таблица 2 – Расчетные коэффициенты для различных металлов и сплавов

	Углеро-	Нержа-	
	дистые и	веющие	
Материал	низколе-	аусте-	Латунь
	гирован-	нитные	
	ные стали	стали	
Средняя температура – t, °C	500600	600	350400

Продолжение таблицы 2

Коэф. теплопроводности $-\lambda$ (Дж/(см·с·°C))	0,380,42	0,25 0,33	1,17
Объёмная теплоемкость — Ср, Дж/(см ³ .°С)	4,95,2	4,74,8	3,45
Коэф. температуро- проводности $-\alpha$, (cm^2/c)	0,075 0,09	0,053 0,07	0,34

В таблице 3 представлены типовые материалы, используемые для назначения теплопоглощающих покрытий.

Таблица 3 – типовые материалы, используемые для назначения теплопоглощающих покрытий

Марка покры- тия	МЦС-510	СГ-504	ФС-1М
Основа	Силикат натрия и метилцел-люлоза	Силикат натрия	Алюмо- хромфо- сфат
Цвет	Белый	Темно- коричневый	Темно- зеленый
Коэф. погло- щения – А	0,8	0,9	0,9
Упроч- няемые матери- алы	Железоуг- леродистые сплавы	Железоуг- леродистые сплавы	Алюми- ниевые сплавы

Методика выбора режимов лазерного термического упрочнения, приведенная в предыдущем разделе, сводится к итерационному поиску необходимых параметров на базе алгебраических уравнений (1) - (4) с многократной проверкой на образце материала. В то же время, термоупрочнение — высоко динамичный процесс, скорость протекания которого и определяет получаемую структуру поверхностного слоя. Исходя из этого, при назначении режимов следует оценивать динамику процесса.

Закалка предполагает не только нагрев металла выше температуры фазового превращения Тзак, но и достаточно быстрое охлаждение. Для превращения аустенита в мартенсит скорость охлаждения должна быть больше критической скорости закалки, т. е. такой, при которой весь аустенит переохлаждается до температуры начала мартенситного превращения Тм. Степень закалки при различных законах изменения температуры металла от времени можно оценить из термокинетических диаграмм превращения аустенита. Из термокинетической диаграммы для данного металла можно найти исключающие распад аустенита значения времени охлаждения в диапазоне от температуры фазового перехода Тзак до значений температуры Ті наиболее быстрого распада аустенита. Найденное таким образом время

максимальным временем воздействия лазерного теплового источника, при котором возможна полная самозакалка металла.

Большую роль в процессах охлаждения играют форма и масса обрабатываемой детали. Известно, что кинетика превращений переохлажденного аустенита зависит от большого числа разнообразных факторов. Небольшие изменения состава металла условий выплавки, разливки, раскисления, теплофизических констант, условий нагрева при закалке и т. п. существенно влияют на кинетику его превращения, поэтому диаграммы распада аустенита рассматриваются как ориентировочные. Указанные причины приводят к тому, что оценить используемые в приведенных расчетах значения времени охлаждения соответственно необходимые для получения максимальной глубины закалки режимы только ориентировочно.

Скорости нагрева и охлаждения металла определяются следующими уравнениями:

- скорость нагрева по времени и глубине z

$$v = \frac{\partial T(z,t)}{\partial t} = \frac{A_{ef} \cdot q_s}{\lambda_T} \cdot \left(\sqrt{\frac{a}{t}} \cdot ierfc\left(\frac{z}{2\sqrt{at}}\right) + \frac{z}{2t} \cdot ierfc\left(\frac{z}{2\sqrt{at}}\right) \right); \tag{5}$$

- скорость нагрева на поверхности (z=0)

$$v = \frac{A_{ef} \cdot q_s}{\lambda_T} \sqrt{\frac{a}{\pi \tau_i}} = \frac{q_s}{\sqrt{\lambda_T \cdot c\rho \cdot \pi \cdot t}}; \tag{6}$$

- скорость охлаждения по времени

$$v = \frac{\partial T(0,t)}{\partial t} = \frac{A_{ef} \cdot q_S}{\sqrt{\lambda_T \cdot c \rho \cdot \pi}} \cdot \left(\frac{1}{\sqrt{t}} - \frac{1}{\sqrt{t - \tau_i}}\right). \tag{7}$$

Учитывая приближенный характер приведенных зависимостей, выбор параметров термоупрочнения целесообразно выполнять путем параллельных натурного и «машинного» экспериментов.

Список использованных источников

[1] Григорьянц А.Г., Сафонов А.Н. Лазерная техника и технология: В 7 кн. Кн. 3. Методы поверхностной лазерной обработки / Под ред. А.Г. Григорьянца. — М.: Высшая школа, 1987. - 191 с.

[2] Григорьянц А.Г., Сафонов А.Н., Тарасенко В.М., Макушева Н.А., Кауц Е.В.,Гуляева Т.В. Упрочнение поверхности сплавов лазерным излучением.-Поверхность, физика, химия, механика, 1983. №9,с.124-131.

Институт экономики и менеджмента

Секция «Реинжиниринг бизнес-процессов и страхование предпринимательских рисков»

АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО РАСЧЕТА РЕКЛАМНЫХ КАМПАНИЙ

A.A. Белозерова (студентка) 1

Научный руководитель: B.Д. Мирошникова (к.э.н., доц. кафедры бизнес - информатики и экономики) 2

Ключевые слова - автоматизация рекламных кампаний, динамика патентования, эволюция, показатели эффективности, предложения по совершенствованию.

Анномация - В статье приводится описание процедур анализа и совершенствования систем автоматизированного расчета эффективности рекламных кампаний. Представлен анализ динамики патентования в данной области, показатели эффективности, тенденции развития систем и др.

Реклама - это эффективный инструмент для повышения спроса на товары. Для успешного ведения предприятию необходима эффективная организация рекламной деятель-ности. Но возникает другая проблема. В настоящее время информационный поток данных огромен. Производить процесс оптимизации все сложнее. Для этого были созданы специальные автоматизированные системы расчета для рекламных кампаний.

Цель работы - расширение функциональных возможностей систем автоматизированного расчета рекламных кампаний.

Задачи работы:

- 1. Показать динамику патентования решений по индексу МПК G09F 19/00 «Рекламные и демонстрационные средства»;
- 2. Выявить известные решения по автоматизированному расчету эффективности рекламных кампаний;
- 3. Выявить показатели эффективности изучаемых систем и выполнить сравнительный анализ известных вариантов;
- 4. Представить предложения по совершенствованию систем автоматизированного расчета эффективности рекламных кампаний;
- 1. Динамика патентования решений по индексу МПК G09F 19/00 «Рекламные и демонстрационные

средства». Кратко полученные данные представлены в табл. 1 и на рис. 1 и 2.

Динамика патентования по индексу МПК G09F 19/00 «Рекламные и демонстрационные средства» имеет тенденции к снижению, тем не менее в группе промышленно развитых стран стабильно сохраняются высокие показатели.

Таблица 1 Динамика патентования по индексу МПК G09F 19/00 с 2005 по 2014 гг.

Страна	Количество
	патентов в период с
	2005 по 2014 гг.
Россия (RU)	159
Южная Корея (KR)	756
Германия (DE)	72
США (US)	580
Япония (ЈР)	2584
Китай (CN)	1214
Великобритания (GB)	32

¹ Институт экономики и менеджмента, кафедра бизнес - информатики и экономики, ст. группы БИ-113, E-mail: Yaxooo1@yandex.ru

² Институт экономики и менеджмента, кафедра бизне с- информатики и экономики, E-mail:Vera.miroschnikowa@yandex.ru

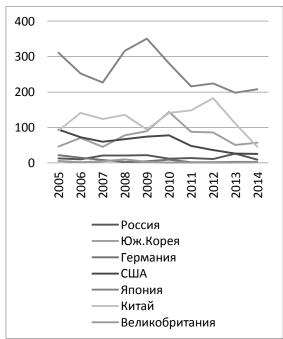


Рис. 1 Динамика патентования решений по индексу МПК G09F 19/00 в развитых странах

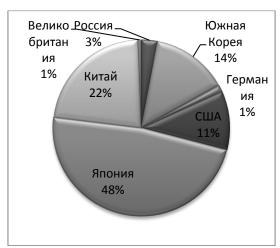


Рис.2 Доля развитых стран в динамике патентования G09F 19/00 за 2005 – 2014 гг.

Россия по динамике патентования в группе лидеров занимает пятое место, уступая Японии, Китаю, Южной Корее и США. Автоматизация рекламных средств активно набирает популярность в нашей стране.

2. С использованием ИПС МИМОЗА в локальной базе данных отдела производственной литературы Владимирской областной научной библиотеки было найдено решение - полезная модель RU 125380 «Система автоматизированного расчета эффективности рекламной кампании». Её взаимосвязь с другими аналогичными системами показана на рис. 3.



Рис. 3. Системы автоматизированного расчета эффективности рекламных кампаний

Системы автоматизации рекламы появились относительно недавно, первопроходцем в создании таких систем стала в 2006 году компания «ADS», которая продолжает успешно функционировать.

3. Основные показатели эффективности систем расчета эффективности рекламных кампаний

Наиболее часто используется в качестве показателя эффективности осуществление размещения рекламных сообщений. Данная функция является первостепенной для систем расчета эффективности рекламы. Далее по количеству употребления следуют изменение алгоритмов и логики расчетов, а также опция индивидуального расчета эффективности.

По результатам сравнительного анализа наиболее успешным является техническое решение, в котором совмещено хранение данных, индивидуальный алгоритм расчета эффективности рекламной кампании, обеспечение гибкого и оперативного изменения алгоритмов и логики расчетов.

4. Совершенствование системы автоматизированного расчета эффективности рекламных кампаний

На рис. 4 представлена исходная система, см. полезную модель RU 125380. На рис. 4 обо-значено:

- общая схема системы автоматизирован-ного расчёта эффективности рекламных компаний;
- 2 форма управляющее событие «Настройка процедуры расчета»;
 - 3 форма для единичного способа обсчета;
 - 4 форма массового способа обсчета;
 - 5 блок запуска процедуры расчёта;
 - 6 блоки объектов расчётов;
 - 7 блоки условий расчёта;
 - 8 ячейки заказов:
 - 9 ячейки шаблонов;
 - 10 блоки серверов;
 - 11 шина передачи данных.

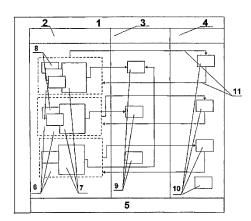


Рис.4. Исходная модель системы автоматизированного расчета эффективности рекламной кампании

На рис. 5 представлен улучшенный вариант системы. Он включает единую базу данных -12.

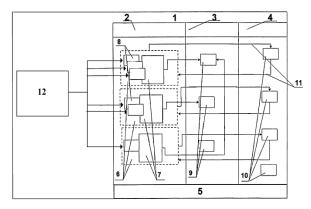


Рис. 5. Измененная модель системы автоматизированного расчета эффективности рекламной кампании

Преимуществами полученной модели являются:

- возможность просмотра прошлых операций с покупателем;
 - сортировка данных;

- обеспечение сравнительного анализа динамики развития рекламных кампаний для создания прогнозов;
- хранение данных, вызов требуемой отсортированной информации.

При проектировании модели автоматизированной системы расчета эффективности рекламных кампаний необходимо учитывать, что будет создаваться огромный объем информации, которую возможно сократить за счет разработки эффективного кода в базе данных, также необходимо понимать, что данная система требует мощное техническое оборудование. Следственно, модель автоматизированной системы расчета эффективности кампаний будет эффективна рекламных использовании крупными и средними предприятиями.

Предлагаемая модель имеет расширенные функциональные возможности за счет добавления в систему единой базы данных, которая оптимизирует время обработки информации, дает множество существенных преимуществ, но занимает большой объем памяти, что может сузить спектр потребителей.

Список использованных источников

- [1] Espacenet [Электронный ресурс] Режим доступа: http://worldwide.espacenet.com, свободный.
- [2] Fogsoft [Электронный ресурс] Режим доступа: http://fogsoft.ru, свободный.
- [3] OPAC-Global [Электронный ресурс] Режим доступа: http://poisk.ngonb.ru/cgiopac/opacg/opac.exe, свободный.
- [4] ФИПС [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/, свободный. (Дата обращения 10.12.2015)

[5] Автоматизация рекламной службы на радио и ТВ [Электронный ресурс] // ADS – Режим доступа: http://www.ad-

system.ru/Ads.aspx?CenterCtrl=_AllNews.ascx, свободный.

СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ РИСКОВ РАСЧЕТНО-ПЛАТЕЖНОЙ СИСТЕМЫ

A.A. Борисова (студентка) 1

Научный руководитель: B. \mathcal{A} . Mирошникова (к.э.н., доц. кафедры бизнес - информатики и экономики) 2

Ключевые слова - Расчетно-платежная система (РПС), риски, финансы, безопасность, угрозы.

Аннотация - Выполнен анализ тенденций развития существующих расчетно-платёжных систем, раскрыты их характеристики и способы формирования. Выявлены основные риски и угрозы в функционировании расчетно-платежные системы и методы их оценки.

Одной из актуальных тенденций в России в настоящее время является рост использования платежных карт. На национальном рынке платежных карт представлены как российские, так и международные платежные системы (с преобладанием последних). Хотя объемы операций с использованием платежных карт пока остаются небольшими, темпы их роста за последние годы были достаточно высокими.

Целью исследования является снижение уровня рисков и угроз, оказывающих влияние на расчетноплатежные системы.

Задачи исследования:

- 1. Анализ тенденций развития существующих расчетно-платёжных систем;
- 2. Раскрытие характеристик расчетно-платежных систем и способов их формирования;
- 3. Выявление и анализ основных рисков и угроз, оказывающих влияние на расчетно-платежные системы и методов их оценки.

Задача 1. Процедура анализа тенденций включала: выявление представительного перечня систем РПС, определение на его основе показателей эффективности систем, построение ранжированного ряда.

Проведенный анализ тенденций развития существующих расчетно-платежных систем показал, что как сами системы, так и способы их формирования развиваются в направлении достижения ряда показателей. В их числе:

- -максимальное снижение бумажного документооборота;
- -исключение ручного ввода информации в базы данных;
 - -минимизация работы с одним плательщиком;
 - -повышение платежной дисциплины абонентов;
- -обеспечение возможности сосредоточения платежей за весь комплекс коммунальных услуг (включая подачу энергоресурсов) и прочих услуг в одном месте.

- полная автоматизация всего процесса оплаты;
- -повышение надежности обработки и передачи информации;
- исключение наличных денег из расчетов;
 -исключение посредника (центра обработки платежей) между потребителем и поставщиком.

Сравнение частоты использования показателей позволило установить, что наиболее актуальными в представленном перечне, являются полная автоматизация всего процесса оплаты, исключение наличных денег из расчетов и исключение ручного ввода информации в базы данных.

Задача 2. Платежные и расчетные системы являются ключевым элементом финансовой инфраструктуры, как на национальном, так и на международном уровнях.

Платежная система Российской Федерации состоит из платежной системы Банка России (ПСБР) и других платежных систем, операторами которых являются главным образом кредитные организации.

ПСБР включает в себя системы внутрирегиональных электронных расчетов (системы ВЭР), систему межрегиональных электронных расчетов (систему МЭР), систему банковских электронных срочных платежей (систему БЭСП) и систему расчетов с применением авизо.

Существует множество способов формирования расчетно-платежных систем и видов расчетно-платежных систем, но в каждом есть свои преимущества и недостатки.

Задача 3. По результатам анализа рисков был сделан вывод, что функционирование расчетноплатежных систем связано с возможностью операционного, кредитного риска, а также риска ликвидности, рисков информационной безопасности. Выявление основных рисков и угроз, оказывающих влияние на расчетно-платежные системы и поиск методов их оценки.

Риск ликвидности

¹ Институт экономики и менеджмента, кафедра бизнес- информатики и экономики, ст. группы БИ-113, E-mail: aborisova1996@mail.ru

² Институт экономики и менеджмента, кафедра бизнес информатики и экономики, E-mail:Vera.miroschnikowa@yandex.ru

Риск потери банком ликвидности определяет активов к минимальное отношение ликвидных банка. Наиболее суммарным активам распространенные методы оценки риска ликвидности кредитных организаций основываются использовании различных расчетных коэффициентов, показывающих соотношение между объемами активов и пассивов. Расчетные коэффициенты ликвидности в виде экономических нормативов входят в состав обязательной отчетности кредитных организаций и используются регуляторами для контроля соблюдения банком достаточного уровня ликвидности. Коэффициентный анализ проводится на основе балансовых данных банка.

Риск ликвидности регулирует:

- риск потери банком ликвидности в течение одного операционного дня.
- риск потери банком ликвидности в течение ближайших к дате расчета норматива 30 календарных лней.
- риск потери банком ликвидности в результате размещения средств в долгосрочные активы.

Операционный риск

Базельский комитет разработал три подхода к расчету размера капитала на покрытие операционного риска.

- 1. На основе базового индикатора. Подход основан на прямой зависимости уровня операционного риска (коэффициента резервирования) от масштабов деятельности организации (валового дохода).
- 2. Стандартный подход. В отличие от подхода на основе базового индикатора, стандартный подход позволяет учитывать особенности возникновения операционного риска в различных направлениях деятельности и определяет размер резервируемого капитала от валового дохода в разрезе стандартных видов деятельности банка.
- Моделирование. В рамках метода определяются возможные сценарии возникновения событий или обстоятельств, приводящих операционным убыткам, и разрабатывается модель распределения частоты возникновения и размеров убытков. Модель используется оценки ДЛЯ операционного риска.

Кредитный риск

Величина кредитного риска измеряется суммой, которая может быть потеряна при неуплате или просрочке выплаты задолженности. Оценка

кредитного риска корпоративных заемщиков может осуществляться двумя способами: качественным и количественным. Качественная оценка представляет собой словесное описание его уровня путем выявления негативной информации, на основании которой определяется кредитный рейтинг заемщика или консолидированный уровень риска. Оценка риска в российских коммерческих банках происходит именно качественным способом.

Количественная оценка предусматривает присвоение количественного параметра качественному с целью определения предела потерь по операции и включения процесса управления рисками в бизнес-планирование. Количественный показатель определяется путем увеличения уровня кредитного риска (в процентах) на размер кредита.

Риск угроз конфиденциальности и целостности

Для получения риска для вида информации с учетом всех групп пользователей, имеющих к ней доступ, итоговые вероятности реализации угрозы суммируют. Затем полученную итоговую вероятность для информации умножают на ущерб от реализации угрозы, получая, таким образом, риск от реализации угрозы для данной информации.

Чтобы получить риск для ресурса (с учетом всех видов информации, хранимой и обрабатываемой на ресурсе), необходимо просуммировать риски по всем видам информации.

Список использованных источников

[1] ФИПС [Электронный ресурс].

Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/, свободный.

- [2] OPAC-Global автоматизированная библи-отечно-информационная система. Режим доступа: https://www.opac-global.ru.
- [3] Платежные, клиринговые и расчетные системы в России (Красная книга Банка международных расчетов) 2011 г.- Центральный банк Российской Федерации
- [4] Обеспечение информационной безопасности бизнеса: [практическая энциклопедия] 2011.- 371 с. (Библиотека Центра исследований платежных систем и расчетов)
- [5] Анализ кредитных рисков / Н.С. Костюченко. СПб.: ИТД «Скифия», 2010.- 440 с.

РЕИНЖИНИРИНГ ЭЛЕКТРОННОЙ СТРУКТУРЫ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ИНТЕРНЕТ-ТОРГОВЛИ БИРЖЕВЫМИ РЕСУРСАМИ

K.A. Воронова (студентка) 1

Научный руководитель: В.Д. Мирошникова (к.э.н., доц. кафедры бизнес - информатики и экономики) 2

^{1.}Институт экономики и менеджмента, БИ, ст. группы БИ-113, E-mail: kseniya_voronova_ya@mail.ru ².Кафедра бизнес-информатики и экономики, Институт экономики и менеджмента. vera.miroschnikowa@yandex.ru

Ключевые слова – электронный бизнес, Интернет-торговля, биржевые ресурсы, реинжиниринг

Анномация — Рассмотрен поэтапный процесс реинжиниринга электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами. Впервые выполнен анализ и представлены. Установлено начало коммерциализации направления. Представлены модели электронной структуры для Интернет-торговли биржевыми ресурсами *AS-IS* и *TO-BE* в нотации *ARIS*.

Интернет-торговля стала неотъемлемой частью экономики любого государства. Показатели количества операций в данной сфере растут невероятно быстро, и она оказывает все большее и большее влияние на мировую экономику.

Интернет-биржа - это купля-продажа различных товаров на бирже в рамках электронного бизнеса, когда имеется много продавцов и много покупателей. Заинтересованный в конкретном предложении клиент, выиграв контракт, переводит продавцу плату и получает нужный продукт в течение определенного времени. Интернет-биржа ведет торги использованием информационной сети. Операции купли-продажи осуществляются пользователями с абонентских систем, включенных помощью информационную сеть. Установив у себя в офисе специальный терминал, подключенный информационному каналу агентства, можно получить возможность «присутствовать» на торгах крупнейших мировых бирж, знать текущие цены крупнейших фирм-дилеров на биржевые товары, а также в числе первых узнавать политические и экономические новости. Своевременно выявленная тенденция изменения цены на какой-либо товар может сыграть в деятельности предприятия огромную роль, но для выявления такой тенденции специалисту необходим, прежде всего, регулярный источник свежей информации.

Вплоть до недавнего времени компьютерная технология использовалась биржами только для высвечивания на электронных табло и передачи по средствам связи биржевых цен, формирующихся в «кольце», цен на биржевые товары крупнейших дилеров, а также для учета биржевых сделок и контроля и регулирования портфеля активов в рамках самих фирм-членов биржи. Традиционно сама биржевая торговля осуществлялась в определенном

биржей месте и в определенное время путем непосредственного общения между собой брокеров. Проблема автоматизации непосредственно самого процесса торговли в биржевом кольце возникла относительно недавно, и долгое время находилась в обсуждении. Однако в настоящее время процесс автоматизации идет весьма активно как на вновь возникающих биржах, так и на уже существующих. И те, и другие заинтересованы в том, чтобы привлечь к себе клиентов со всего мира, снизить операционные издержки и повысить качество выполнения заказов.

Цель работы повышение эффективности Интернет-торговли биржевые ресурсами.

В достижении поставленной цели использованы технологии реинжиниринга бизнес-процессов в реорганизации деятельности на основе современных информационных технологий. Из перечня задач, выполненного по реинжинирингу, ниже представлены результаты решения по следующему ряду:

- проведение поиска патентной и непатентной информации по изучаемому вопросу;
- проведение сравнительного анализа патентования решений по изучаемому направлению;
- выявление показателей эффективности Интернет-торговли биржевые ресурсами;
- построение модели электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами AS-IS («как есть»), постановка задач развития;
- построение модели электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами ТО-ВЕ («как должно быть»).

Задача 1. Поиск патентной и не патентной информации по изучаемому вопросу проводился в отделе производственной литературы Владимирской областной научной библиотеки.

Для поиска патентной информации использовались удаленные и локальные базы данных. Запросы составлялись на языке GTI ИПС МИМОЗА Стратегия поиска представлена ниже:

- ullet **ABR** = «структура» **AND ABR** = «торговля»
- ullet **ABR** = «биржевые» **AND ABR** = «ресурсы»
- ullet **ABR** = «Интернет» **AND ABR** = «торговля»
- ABR = «биржев*» AND ABR = «ресурс*»

В результате последнего запроса был получен нужный результат – полезная модель RU119147 от 29.03.2011.

Поиск непатентной документации проводился с использованием АБИС Opac-Global.

По результатам выполнения поиска патентной и непатентной информации было установлено, что содержание и уровень развития направления «Разработка электронных структур Интернетторговли биржевыми ресурсами» определяется 183—мя патентными и 3-мя не патентными источниками информации.

Коммерциализация реализации электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами началась в 1906 году в США.

Задача 2. Наибольшее количество изобретений по индексу МПК G06Q в 2005-2014 гг. запатентовано в Японии.

До 2011 года на первом месте по количеству патентуемых изобретений по индексу МПК G06Q 30/06 оставалась Япония, с 2012 – США.

Россия до 2009 года находилась на 6 месте в группе лидеров. В 2010 году поднялась в рейтинге выше, заняв 5 место. В период с 2011 по 2012 гг. Россия оставалась на 6 месте, но с 2013 по 2014 гг. – ослабила свои позиции.

Задача 3. Для выявления показателей эффективности использовалась матричная форма. Строки матрицы заполнялись названиями патентных и не патентных источников информации, столбцы — указанными в каждом из названных источников показателями эффективности. В качестве примера представлен фрагмент матрицы (показатели эффективности полезной модели, ее аналога и прототипа), см. табл.1:

Таблица 1 Критериальное поле развития направления «Разработка электронных структур Интернетторговли биржевыми ресурсами»

						J I	
Номер							
полезной модели	1	2	3	4	5	6	7
Блоки I- III Па	атенти	ая ин	форма	ация			
RU							
119147							
RU							
37247							
(аналог)							
RU							
37247							
(прототип)							

В табл. 1 обозначено:

- П1 Повышение скорости обработки информации;
 - П2 Повышение скорости обмена информацией;
- П3 Повышение надежности обработки и передачи информации;
- П4 Улучшение качества контроля проведенных финансовых операций;
- П5 Повышение эффективности использования Интернет-торговли;
- П6 Увеличение количества обрабатываемой информации;
- П7 Упрощение процедуры начисления и учета всех видов платежей.

Исходя из статистических данных, полученных на основании матрицы, был сделан следующий вывод: наиболее часто контролируется следующий ряд показателей: повышение скорости обмена информацией, повышение эффективности использования Интернет-торговли и увеличение количества обрабатываемой информации, упрощение процедуры начисления и учета всех видов платежей.

Задача 4. Модель электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами AS-IS («как есть») в нотации ARIS представлена на рис.1.



Puc.1. Модель электронной структуры для Интернет-торговли биржевыми ресурсами AS-IS («как есть») в нотации ARIS

Реинжиниринг электронных структур Интернетторговли биржевыми ресурсами имел целью расширение функциональных возможностей.

Задача 5. На рис. 2 представлена модель электронной структуры для реализации Интернетторговли биржевыми ресурсами ТО-ВЕ («как должно быть»). Она включает 4 этапа:

- 1) Регистрация заявок в БД;
- 2) Оценка предлагаемых к продаже

ресурсов;

- 3) Сбор информации по запросам участников торгов;
- 4) Передача информации участникам торгов.



Рис. 2. Модель электронной структуры для реализации Интернет-торговли биржевыми ресурсами ТО-ВЕ («как должно быть»)

Поставленнаязадача достигается тем, что в электронную структуру для реализации процесса Интернет-торговли биржевыми ресурсами, введены:

- блок единой базы данных, служащий для хранения информации о субъектах и объектах данной структуры. Данный блок обеспечивает удобство и оперативность передачи информации между структурными элементами системы;
- блок системы сбора информации по запросам участников торгов и оценки предлагаемых к продаже ресурсов.
- блок единой базы данных, служащий для хранения информации о субъектах и объектах данной структуры. Данный блок обеспечивает удобство и оперативность передачи информации между структурными элементами системы;
- блок системы сбора информации по запросам участников торгов и оценки предлагаемых к продаже ресурсов. Данный блок позволяет улучшить качество предоставляемой информации участникам торгов;
- связь между блоком единой базы данных и блоком сбора информации по запросам участников торгов;
- связь между блоком единой базы данных и территорией государства размещения центрального биржевого поста, инфраструктуры финансового инвестиционного фонда и, преимущественно, инфраструктуры компании-посредника);
- связь между блоком единой системы базы данных и территорией (государства размещения торговых постов).

Предлагаемая модель электронной структуры для реализации процесса Интернет-торговли биржевыми ресурсами представлена на рис. 3.

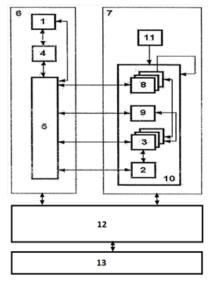


Рис. 3. Предлагаемая модель электронной структуры для реализации процесса Интернетторговли биржевыми ресурсами

На рис. 3 обозначено:

- 1 центральный биржевой пост в виде серверного компьютера биржевого посредника брокера;
 - 2 торговый пост;
 - 3 рабочее место торгового поста 2;
- 4 инфраструктура финансового инвестиционного фонда;
 - 5 инфраструктура компании-посредника;
- 6 территория государства размещения центрального биржевого поста 1, инфраструктуры 4 финансового инвестиционного фонда и, преимущественно, инфраструктуры 5 компании-посредника;
- 7 территория государства размещения торговых постов 2;
- 8 терминалы любой платежной системы, предоставляемые поставщиком;
- 9 система платежно-расчетная финансового учреж-дения / банк-касса независимого владельца;
- 10 площадка торговая финансовая для размещения торговых постов 2;
- 11 инфраструктура маркетинговой компании, преи-мущественно, независимой, уже существующей;
- 12 единая база данных, включающая информацию о субъектах и объектах торгов;
- 13 система сбора информации по запросам участников торгов и оценки предлагаемых к продаже ресурсов.

Технический результат - расширение функциональных возможностей предлагаемой структуры в целом - улучшение качества предоставляемой информации, а также обеспечение удобства и оперативности передачи информации между структурными элементами данной полезной модели.

Список использованных источников

- [1] Шугалов А.В. Особенности проведения патентных исследований с использованием поисковой системы «МИМОЗА» [Электронный ресурс]: Научнопрактическая конференция студентов и аспирантов / Владимирский Государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. А.В. Шугалов. Режим доступа: http://sntk.vlsu.ru/index.php/poisk/249-osobennosti-provedeniya-patentnykh-issledovanij-s-ispolzovaniem-poiskovoj-sistemy-mimoza
- [2] Ковалев С.М., Ковалев В.М. Современные методологии описания бизнес-процессов просто о сложном Журнал "Консультант директора", № 12, Июнь, 2010 г
- [3] Международный патентный классификатор [Электронный ресурс] / Перспективные технологии и новые разработки. Режим доступа: http://www.sibpatent.ru/7IPC.asp, свободный. (Дата обращения 05.12.2015)
- [4] ФИПС [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/, свободный. (Дата обращения 05.12.2015)
- [5] Espacenet: свободный доступ к базе данных более 90 миллионов патентов. Режим доступа: http://worldwide.espacenet.com/, свободный. (Дата обращения 05.12.2015)
- [6] OPAC-Global автоматизированная библиотечно-информационная система. Режим доступа: https://www.opac-global.ru. (Дата обращения 05.12.2016)

INTERNET-РЕСУРСЫ СТРАХОВОЙ ТЕМАТИКИ – ОБЗОР, АНАЛИЗ

A.A. Матвеева (студентка) 1

Научный руководитель: B.Д. Mирошникова (к.э.н., доц. кафедры бизнес - информатики и экономики) 2

Ключевые слова - Страхование, объекты промышленной собственности, удаленные базы данных, патентная информация, направления патентования, тенденции развития

Анномация - Исследование обзорно охватывает Интернет-ресурсы по страховой тематике, акцентируя внимание на патентной информации, представленной в удаленных базах данных в сети Интернет. Впервые поставлены и выполнены следующие задачи: представление и анализ динамики патентования решений по страхованию, выявление основных направлений патентования, выявление потенциальных конкурентов, определение состава патентовладельцев, выявление показателей эффективности объектов промышленной собственности, анализ тенденций развития бизнес-процессов в сфере оказания страховых услуг. Получена принципиально новая информация, по страховой тематике.

Страхование — это важнейшее экономи-ческое изобретение человечества, выгодное и продавцам и покупателям.

В сети Интернет есть множество ресурсов, рассказывающих о страховании, его видах, способах, формах и т.д. Однако необходимо понять, какая информация является качественной и как найти достоверную, новую и проверенную информацию в Интернете.

Цель работы - повышение эффективности аналитических исследований Интернет-ресурсов по страховой тематике на основе использования удаленных баз данных объектов промышленной собственности (изобретениям и полезным моделям).

Задачи и этапы исследования:

- 1. Обоснование выбора методики проведения исследования;
- 2. Представление и анализ динамики патентования решений по страхованию;
- 3. Выявление основных направлений патентования;
- 4. Выявление потенциальных конкурентов, определение состава патентовладельцев;
- 5. Выявление показателей эффективности объектов промышленной собственности;
- 6. Анализ тенденций развития бизнес-процессов в сфере оказания страховых услуг.

¹ Институт экономики и менеджмента, кафедра бизнес информатики и экономики, ст. группы БИ-113, E-mail: aleks 050696@mail.ru

² Институт экономики и менеджмента, кафедра бизнес- информатики и экономики, E-mail:Vera.miroschnikowa@yandex.ru

В сети Интернет информация по страховой тематике представлена в Интернет-журналах, на сайтах страховых компаний, на сайтах союзов страховщиков, на независимых сайтах о страховании, в электронных версиях учебников и учебных пособий.

При всем многообразии источников и содержания предоставляемой ими информации следует указать на явную недостаточность аналитических исследований патентуемых направлений в области страхования.

Информационные ресурсы с позиции точности, достоверности, полноты структури-руются на две категории: непатентная и патентная информация. 80% информации содержится в патентных источниках, но опубликованные данные по ее обзору и анализу отсутствуют.

Патентная информация — это информация об изобретениях, полезных моделях, промышленных образцах и товарных знаках, заявленных в качестве объектов промышленной собственности и/или официально признанных таковыми патентным ведомством.

Патентная информация является подлинной и достоверной, проходит экспертизу на государственном уровне, и имеет абсолютную новизну в отличие от информации, которая публикуется на различных Интернет-сайтах и учебных пособиях.

В сети Интернет представлены сайты, на которых возможно найти нужную информацию, в том числе:

- Всемирной организации интеллектуаль-ной собственности (ВОИС) www.wipo.int;
- Европейского патентного ведомства (ЕПВ) www.epo.org.

В России:

• Федеральный институт промышленной собственности (ФИПС) - www.fips.ru.

Динамика патентования решений показана в табл.1. Анализируемый временной интервал включает 10 лет с 2006 по 2015 г. Анализ проводился по семи промышленно развитым странам, в том числе Россия, Германия, США, Япония, Южная Корея, Великобритания и Китай.

Таблица 1 Димнамика патентования решений по индексу МПК, включающему страхование и анализ риска в семи промышленно развитых странах

Съзни	Россия	Великобритания	США	Япония	Китай	Южная	Германия
Год						Корея	
2006	1	2	11	68	1	8	2
2007	1	0	12	58	3	12	1
2008	0	0	10	41	9	8	0
2009	1	1	9	44	13	24	0
2010	4	0	15	34	14	25	0
2011	0	0	21	37	8	35	2
2012	0	2	203	21	18	13	0
2013	0	1	297	22	30	40	0
2014	0	4	365	27	26	58	2
2015	1	10	259	45	56	46	3
Итого	8	20	1202	397	178	269	10

Установлено, что до 2011 года на первом месте по количеству патентуемых изобретений оставалась Япония, с 2011 – США. Россия до 2010 года находилась на шестом месте, в 2010 занимала пятое место, а с 2011 находится на седьмом месте среди промышленно развитых стран (табл.2).

Таблица 2 Распределение стран по местам в соответствии с количеством запатентованных изобретений по страховой тематике

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	яинопК	Япония	яинопК	Япония	Япония	Япония	США	США	CIII A	CIII A
2	CIII A	CIIIA	США	Корея	Корея	Корея	Япония	Корея	Корея	Китай
3	Корея	Корея	Китай	Китай	CIII A	CIII A	Китай	Китай	яинопЯ	Корея
4	Герма- ния	Китай	Корея	США	Китай	Китай	Корея	Япония	Китай	RинопR
5	Вели- кобри- тания	Герма- ния	Герма- ния	Вели- кобри- тания	Россия	Герма- ния	Вели- кобри- тания	Вели- кобри- тания	Вели- кобри- тания	Вели- кобри- тания
6	Россия	Россия	Россия	Россия	Вели- кобри- тания	Вели- кобри- тания	Герма- ния	Герма- ния	Герма- ния	Герма- ния
7	Китай	Вели- кобри- тания	Вели- кобри- тания	Герма- ния	Герма- ния	Россия	Россия	Россия	Россия	Россия

В области страхования решения патентуются по ряду направлений (рис.1).



Puc.1. Направления патентуемых решений по тематике страхования

Запатентованные решения по данным направлениям распределены не равномерно.

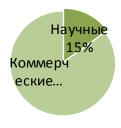
Анализ конкурентной среды включал:

- выявление процентного соотношения юридических и физических лиц в перечне патентообладателей;
- установление процентного соотношения научных и коммерческих организаций в ука-занном перечне;
- определение доли российских патентовладельцев в объеме выборки.

Результаты анализа конкурентной среды представлены на рисунках 2, 3 и 4.



Рис.2. Соотношение патентовладельцев по физическим и юридическим лицам



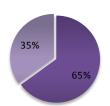
Puc.3. Соотношение научных и коммерческих организаций в составе патентообладателей

Группу коммерческих организаций патен-тующих свои решения образуют:

- Открытое акционерное общество "Первая генерирующая компания оптового рынка электроэнергии" (ОАО "ОГК-1") (RU);
- Американ Экспресс Тревл Рилейтед Сервисиз Компани, Инк. (US);
 - Аладдин нолидж системз лтд. (IL);
- Закрытое акционерное общество "Инвестиционная компания АВК" (RU);
 - Верисайн, инк. (US);
- Закрытое акционерное общество "Стра-ховая группа "УралСиб" (RU);
- Открытое акционерное общество "Банк "Петровский" (RU);
 - 3AO "КОМИТА" (RU);
 - Вольт информейшн сайенсиз инк. (US);
 - Юпейд системз лтд. (FR);
 - Эйвери н. Калеб (US).

К научным организациям относятся:

- Федеральное государственное унитарное предприятие "Научно-исследовательский инсти-тут "Восход";
- Федеральное государственное казенное учреждение "27 Центральный научноисследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации";
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Тамбовский государственный технический университет" ФГБОУ ВПО ТГТУ (RU).



■ За рубежные патентообладатели ■ Российские патентообладатели

Рис. 4 Соотношение российских и зарубежных коммерческих организаций - патентообладателей решений по тематике страхования

Для выявления показателей эффективности использована матричная форма. На ее основании были выявлены такие показатели как:

- П1. Расширение функциональных возмож-ностей
- П2. Повышении эффективности обработки информации
 - ПЗ. Повышение быстродействия системы
 - П4. Повышение надежности системы
- П5. Повышение надежности и безопасности совершения платежных операций
 - Пб. Повышение надежности обмена дан-ными П7. Снижение стоимости системы
 - П8. Упрощение работы системы

П9.Оценка рисков на качественном количественном уровнях.

Выявлены актуальные показатели эффективности объектов запатентованных решений, такие как: «Расширение функциональных возможностей», «Повышение быстродействия системы» и «Повышение надежности системы» (рис.5).



Рис. 5. Анализ показателей эффективности

Анализ тенденций развития бизнес-процессов показал, что 39% решений сосре-доточены на решении монозадач. 44% улучшают два показателя эффективности, 14% - три показателя, а четыре показателя эффективности совместило в себе лишь одно решение.

Основной состав решений относится ко второму и третьему уровням. Патенты, которые содержат принципиально новые решения, составляют 2%.

Список использованных источников

[1] РИА Рейтинг. Рейтинг крупнейших страховых компаний по итогам 9 месяцев 2015 года [Электронный ресурс]: Тарас Литвиненко. – Режим доступа:

http://riarating.ru/insurance_companies_rankings/201 51204/6300012 78.html, (дата обращения 18.02.2016)

- [2] Российский сегмент Интернет-сервиса esp@cenet [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://ru.espacenet.com, (дата обращения 18.02.2016)
- [3] ФИПС [Электронный ресурс]. Режим доступа:

http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/, (дата обращения 18.02.2016)

Секция «Туризм и сервис»

ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ

 $E.A.\ Cтрельцова\ ($ студентка $)^{\ 1}$ Научный руководитель: $E.A.\ Климова.\ ($ ст. преподаватель кафедра БУФиС $)^2$

¹Институт экономики и менеджмента, БИЭ, Группа СВ-113 ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУФиС

Анномация - В данной статье рассмотрено понятие «Историческая реконструкция», история его появления, виды и формы существования в современной России.

Ключевые слова - историческая реконструкция, реконструкторы, клуб исторической реконструкции.

Историческая реконструкция — это воссоздание материальной и духовной культуры той или иной исторической эпохи и региона с использованием археологических, изобразительных и письменных источников.

Историческая реконструкция — это движение, ставящее перед собой научные цели и использующее метод ролевой игры и научного эксперимента для решения проблем и более глубокого изучения исследуемого вопроса.

Историческая реконструкция — довольно молодой вид творческой деятельности. О времени появления движения как токового споры идут до сих пор. По распространенному мнению, реконструкция в современном виде появилась в Великобритании и США в середине 1960-х гг. Тогда в этих странах возникли клубы, решившие заняться практическим исследованием истории английской (1642-1652 гг.) и американской (1861-1865 гг.) гражданских войн.

В первых мероприятиях этих клубов участвовали лишь несколько десятков человек в театральных или

даже подлинных элементах униформы и экипировки. В настоящее же время это самые большие и хорошо организованные военно-исторические ассоциации в мире.

Еще одним родоначальником исторической реконструкции считается Франция, а именно Ален Пижар, который в 1985 г. создал французскую группу "Гренадеры 27-го полка линейной пехоты", которая занималась «наполеоновской реконструкцией». Сегодня этой группы более не существует, но она способствовала появлению других многочисленных военно-исторических объединений.

Реконструкторы — это люди, занимающиеся воссозданием быта, ремесел, традиций, боевых искусств определенной эпохи конкретного государства. Именно так звучит официальное определение этих замечательных и во всех смыслах интересных людей, но мне ближе определение, выдвинутое самими реконструкторами.

И так, исторические реконструкторы — это гениально структурированная, дислоцированная разноколичественными подразделениями, по всем стратегически ключевым городам России, стотысячная армия людей самых различных профессий и возрастов.

Все реконы (самоназвание реконструкторов) являются людьми очень дисциплинированными: они всегда четко выполняют приказы своих командиров. Участники движения исторической реконструкции превосходно обучены военному делу, великолепно владеют холодным оружием, обладают навыками ориентирования на местности, марш-броска, рукопашного боя, мгновенной перегруппировки сил, расчленения на мобильные боевые отряды и скрытного передвижения в лесном массиве с дальнейшим воссоединением В единое боевое формировании.

По большому же счету историческая реконструкция — это хобби. Однако хобби весьма интересное и достойное.

Реконструкторы воспитывают в себе выдержку, волю, характер. Девочки приобретают навыки шитья, умеют готовить. Но прежде всего — это команда. Это семья. Здесь тебе везде помогут: «рекон рекону друг и брат».

исторической реконструкции и их участники пользуются большой популярностью и уважением даже у властей. Их часто подключают при проведении крупных городских мероприятий, исторически важных событиях, а киноиндустрия участников приглашает движения исторической реконструкции для съемок исторических кинокартинах и фэнтази-фильмах.

Занимаются исторической реконструкцией люди самого различного социального положения и возраста. Во многих клубах исторической реконструкции есть так называемые «сыны полка» — несовершеннолетние участники, которые, тем не

менее, активно участвуют в жизни клуба и различных мероприятиях.

Возраст в исторической реконструкции — не самый важный критерий. А точнее — не критерий вообще. Многие молоденькие пареньки добывали себе звание лучших бойцов на различных фестивалях и турниров, в которых участвовали наряду с взрослыми реконами. И тренируются и дерутся ребята так, как будто им завтра предстоит вырывать победу из рук врага в Невском сражении или в битве под Москвой. А в одном известном старейшем КИРе Москвы, который делал доспехи для фильма «Волкодав», вовсю трудится участник движения исторической реконструкции в возрасте 85 лет и до сих пор отлично куёт.

Реконы находят себе дело, опираясь на свои таланты и увлечения. Всё зависит от того, какого рода персонаж выбран для обыгрывания. Человек выбирает интересный ему исторический период и страну. Дальше следует выбор: гражданский ты или военный. Кто-то становится рыцарем, кто-то торговцем, а кто-то священником. Кто-то просто хочет драться, кто-то хочет драться красиво и в красивых доспехах, «а кто-то вообще эльф восьмидесятого уровня, и что он забыл в исторической реконструкции не понятно, поэтому пошли-ка, парни, мы ему накостыляем и отправим к ролевикам».

В исторической реконструкции выделяется определенный набор эпох, которыми интересуются реконструкторы:

- Античность;
- Раннее Средневековье (VII—XI век);
- Высокое Средневековье (XII—XIII века);
- Позднее Средневековье (XIV—XV века);
- Новое время (XVI—XVII века);
- Наполеоновские войны;
- Первая мировая война;
- Вторая мировая война.

Но только этими эпохами деятельность реконструкторов не ограничивается.

Существует также внутреннее деление исторической реконструкции на:

- живую историю это точное воссоздание повседневного быта людей определенной эпохи и конкретного региона какой-либо страны
- турниры или «бугурты» это реконструкция боевых сражений прошлых веков.

Внутренняя градация клубов же такова:

- «Клуб Исторической Реконструкции» (КИР);
- «Клуб Исторической Реконструкции и Фехтования» (КИРиФ);
 - «Военно-Исторический Клуб» (ВИК).

По всей территории Российской Федерации существует огромное количество клубов исторической реконструкции и Владимирская область не исключение. Наиболее известные и что, не мало, важно быстро находимые в Интернете это клубы:

- Клуб исторической реконструкции и боевого фехтования "Ирбис" (ул. Добросельская, 215);
- Клуб исторической реконструкции «Рарог» (ул. Безыменского, 9в);
- Центр живой истории "Китежград" (ул. Большая Московская, 33).

К сожалению, России историческая туристический реконструкция. как продукт практически не развит, хотя за границей эта практика существует уже давно, к примеру, карнавал в Бразилии не что иное, как реконструкция живой истории. Так почему стране со столь богатой историей не предложить помимо памятников архитектуры и искусства еще и прекрасные исторические постановки.

Список использованных источников

- [1] Историческая реконструкция [Электронный ресурс]. URL: http://futureruss.ru(Дата обращения 24. 03.2016).
- [2] Историческая реконструкция [Электронный ресурс]. URL: http://www.reenactor.ru (Дата обращения 24. 03.2016).
- [3] Историческая реконструкция [Электронный ресурс]. URL: http://www.goldenforests.ru (Дата обращения 24. 03.2016).
- [4] Историческая реконструкция [Электронный ресурс]. URL: http://dic.academic.ru(Дата обращения 24, 03, 2016).
- [5] Историческая реконструкция [Электронный ресурс]. URL: http://mreen.org (Дата обращения 24. 03.2016).

НАПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

A C. Γ усев (студентка) 1

Научный руководитель: T.Д. Mирошникова (к.э.н., доц., кафедра «Менеджмент и маркетинг») 2

¹Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра «Автомобильный транспорт», группа. ATc- 213, E-mail:

Ключевые слова — инновации, направления инновационной деятельности, предприятие автомобильного транспорта, транспортные услуги, критерий доступности.

Анномация — Представлены приоритетные направления инновационного развития автотранспорта. В их составе рассмотрены стабильная и безопасная работа транспортной инфраструктуры, повышение доступности и качества транспортных услуг, использование альтернативных энергетических ресурсов. Показано, что основой их реализации должны стать инновации технические, технологические экономические, организационные, управленческие. Статистика по техническим и технологическим инновациям показана на примере Владимирского региона.

Транспорт является одной из крупнейших базовых отраслей в отечественном народнохозяйственном комплексе.

- О месте и значении транспортных услуг свидетельствуют следующие показатели :
- значительный удельный вес в основных производственных фондах страны (28,0%, [1]),
- заметная доля транспортных услуг в валовом внутреннем продукте (7,8 %, [1]),
- существенная доля транспортных услуг в инвестициях на развитие отраслей хозяйства (10,4%, [2]),
- заметная доля транспортных услуг по численности занятых на них работников (6,0%,[2]).

Приведенные данные указывают на невозможность инновационного развития экономики России без модернизации и развития транспорта.

Задачи исследования:

- 1. Выявить направления развития автотранспорта;
- 2. Раскрыть приоритетность направлений;
- 3. Представить примеры их реализации, в том числе за пределами РФ;
- 4. Раскрыть инновационную составляющую реализации приоритетных направлений развития автотранспортных предприятий;
- 5. Представить статистику патентования решений по техническим и технологическим инновациям во Владимирском регионе на примере индекса МПК F02

 $^{^2}$ Институт Экономики и менеджмента, Кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail: managvlgu33@mail.ru

– Двигатели внутреннего сгорания; силовые установки, работающие на горячих газах или продуктах сгорания [5].

Ниже кратко представлены результаты выполнения указанных задач.

Задача 1. Основными общесоциальными направлениями развития автотранспорта являются:

-подвижность населения и доступность транспортных услуг;

-снижение аварийности, рисков и угроз безопасности на автомобильном транспорте;

-снижение доли транспорта в загрязнении окружающей среды.

Задача 2. По мнению министра транспорта РФ М. Соколова «Основными приоритетами для нас остаются: сохранение доступности, качества и безопасности транспортных услуг для населения, а также стабильная и безопасная работа транспортной инфраструктуры» [3].

Доступность транспортной услуги - представляет собой «лёгкость», с которой любой гражданин может передвигаться от пункта отправления до места назначения. Этот показатель связывает между собой потребности граждан и возможности перевозчиков, стремящихся наиболее полно их удовлетворить. Показатель многоплановый.

Задача 3. Одним из подходов к формированию приемлемого уровня доступности является создание и развитие «хартий пассажиров». Такая тенденция наблюдается в последние годы в странах Евросоюза. «Хартия пассажиров» декларирует целевые шаги по оказанию качественных и доступных Клиентская хартия позволяет вести «качественный барометр» на разных этапах оказания услуги потребителю. Примером может служить «Хартия клиентов г. Осло» [4]. В Российской Федерации существует закон «Ο саморегулирующихся организациях», создавший основу для формирования подобных организаций.

Задача 4. Основой реализации приоритетных направлений развития автотранспортных предприятий должны стать инновации технические, технологические экономические, организационные, управленческие.

Технические и технологические инновации связаны в основном с решением основных проблем: безопасность, энерго- и ресурсо-сбережение экология, в полном жизненном цикле автотранспортного средства. Международный опыт свидетельствует о перспективности использования автотранспортных средств, работающих на альтернативных с электроприводом или комбинированными энергетических установках.

Задача 5. Статистика патентования решений по техническим и технологическим инновациям во Владимирском регионе на примере индекса МПК F02

— «Двигатели внутреннего сгорания; силовые установки, работающие на горячих газах или продуктах сгорания» приведена во временном интервале с 1993 по 2014 год, см. табл. 1, [6].

Таблица 1

Статистика патентования решений по индексу МПК F02 на примере Владимирского региона во временном интервале с 1993 по 2014 год

Год	Количество	Год	Количество
	запатенто-		запатенто-
	ванных		ванных
	решений		решений
1993	4	2004	1
1994	4	2005	2
1995	4	2006	2
1996	5	2007	1
1997	1	2008	5
1998	0	2009	3
1999	5	2010	0
2000	5	2011	4
2001	2	2012	4
2002	7	2013	3
2003	2	2014	2

Лидером инновационных разработок являлся Завод им. В.А. Дегтярева -18% из общего числа запатентованных решений.

Список использованных источников

- [1] http://uchebnik.biz/book/153-razrabotka-upravlencheskix-reshenij/1-soderzhanie.html
- [2] Транспортная стратегия на период до 2030 года

https://mindortrans.tatar.ru/rus/file/pub/pub_19753.pdf 1/http://www.rostransport.com/

[3] «О состоянии транспортного комплекса и основных направлениях его развития» доклад министра транспорта РФ М. Соколова в Государственной Думе в рамках правительствен-ного часа

http://www.aviaport.ru/digest/2016/04/13/384087.html?lj

[4] Арбатская Л.А. Методические основы формиро-вания номенклатуры показателей доступности услуг автомобильного пассажирского транспорта

http://cyberleninka.ru/article/n/metodicheskie-osnovy-formirovaniya-nomenklatury-pokazateley-dostupnosti-uslug-avtomobilnogo-passazhirskogo-transporta.

[5] www1.fips.ru>ФИПС Международная патентная классификация

[6] library.vladimir.ru Владимирская областная научная библиотека

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО РЫНКА

 $A.U. \ Xристофорова \ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $Kлимова \ E.A. \ ($ ст. преподаватель кафедра БУФиС $)^2$

¹Институт экономики и менеджмента, БИЭ, Группа СВ-113 ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУФиС

Аннотация - В данной статьи рассмотрены основные тенденции развития в сфере туризма на 2016 год.

Ключевые слова - туризм, тенденции развития, услуги, online бронирование, тарифы.

Туризм - временные выезды (путешествия) Российской Федерации, граждан иностранных граждан и лиц без гражданства в свободное время с постоянного места жительства в оздоровительных, профессионально-деловых, познавательных, спортивных, религиозных и иных целях без занятия оплачиваемой деятельности в стране временного Этот активного пребывания. вид отдыха осуществляется, как правило, туристскими организациями ПО туристским маршрутам. Деятельность лиц, путешествующих в местах. находящихся за пределами их обычной среды не должна превышать сроки больше одного календарного года, а также быть меньше одних суток. [1]

На начальном этапе своего развития туризм рассматривался как элемент социально-культурного влияния. В наши дни он считается экономическим и массовым социальным явлением.

- В условиях современного рынка, исследовательская фирма Ipsos, провела опрос среди путешественников и владельцев отелей, на тему «Тенденции развития туризма в 2016 году». В рамках опроса удалось ответить на следующие вопросы:
- 1. С какими целями люди будут путешествовать в 2016 году?
- 2. Как эти путешественники будут выбирать, чем заняться и где остановиться?
- 3. Собираются ли они потратить больше или меньше денег, чем в 2015 году?
- 4. Какое влияние оказывает их выбор на туристическую отрасль в целом?

<u>Тенденция №1 - Поиск новых впечатлений.</u> В наступающем году путешественники всех возрастов будут заинтересованы в получении нового опыта, от круизов до одиночных путешествий и др.

- 69% путешественников со всего мира планируют в 2016 году попробовать что-то новое.
- Каждый пятый путешественник сообщил, что хочет впервые поехать в круиз в следующем году.

— 17% в 2016 году впервые отправятся в одиночное путешествие; 15% попробуют приключенческий отдых. [2]

Тенденция №2 - Тратить больше, потому что «оно того стоит». Во всем мире путешественники готовы потратить в 2016 году больше денег, чем в прошлом, и не только из-за роста цен.

- Каждый третий путешественник (33%) планирует потратить на поездки в 2016 году больше денег, чем потратил в предыдущем году.
- Среди тех, кто планирует увеличить свой бюджет на путешествия, 49% назвали следующую причину: «Потому что я и моя семья заслуживаем этого».
- 31% респондентов сообщили, что потратят на путешествия больше, потому что «это важно для моего здоровья и хорошего самочувствия».

Тенденция № 3 - Продолжение роста количества бронирований путешествий при помощи онлайн каналов. Две трети путешественников используют интернет-каналы для бронирования жилья.

- Один из пяти беби-бумеров пользуется для бронирования каналами, не связанными с интернетом.
- Не принимая в расчет стоимость, при бронировании путешественники полагаются на привычки, опыт и доступность.
- Путешественники из Азии меньше всего склонны использовать каналы бронирования, не связанные с Интернетом.

Тенденция № 4 - Выбор туристических направлений на основе культурных особенностей и наличия специальных предложений. Сегодня путешественники выбирают туристические направления по ряду причин, в числе которых специальные предложения отелей.

- 47% путешественников со всего мира отметили, что посетили ту или иную страну по причине интереса к ее культуре и людям.
- Каждый пятый путешественник (21%) выбрал определенное туристическое направление потому, что у отеля имелось специальное предложение или турпакет.

— «Телевизионный туризм» переживает подъем: каждый пятый путешественник по всему миру отправился в то или иное место отдыха потому, что увидел его в телевизионной передаче.

Тенденция № 5 - Оставаться в прохладе и на связи. Среди удобств, которые будут важны для путешественников при бронировании вариантов жилья в 2016 году, особое значение имеют система кондиционирования воздуха и Wi-Fi.

- 63% путешественников подчеркнули, что в номере обязательно должен быть кондиционер. Это более важный фактор при выборе, чем завтрак (40%) или наличие бассейна (26%).
- 46% сообщили, что обязательным является бесплатный Wi-Fi в номере: если в отеле это удобство не предусмотрено, они будут искать другой вариант.
- 26% путешественников сказали, что им требуется вариант жилья со сверхбыстрым Wi-Fi; 11% согласны на дополнительную плату за эту услугу. [2]

Тенденция № 6 - Растущие тарифы на проживание (и растущий оптимизм). Многие отели планируют поднять цены на свои номера, при этом большинство владельцев делают оптимистичные прогнозы в отношении рентабельности в 2016 году. Что касается прибыли в 2016 году, три четверти владельцев гостиничного бизнеса настроены оптимистично.

- Около половины отельеров (47%) по всему миру планируют повысить цены на номера в 2016 году.
- Большинство отелей повышают тарифы, чтобы компенсировать растущие накладные расходы (65%), более трети делают это по причине недавно завершившегося ремонта (37%) или увеличения спроса (35%).
- Три четверти владельцев гостиничного бизнеса оптимистичны в отношении прибыльности в

2016 году. Большинство из тех, кто с оптимизмом смотрит в будущее, объясняют это местными мероприятиями и конференциями, которые пройдут в следующем году (65%).

— 91% отельеров рассматривают рост объема прямых бронирований как ключевой фактор будущего успеха их бизнеса.

<u>Тенденция № 7 - Управление репутацией в Интернете.</u> Представленность в Интернете попрежнему важна: в 2016 году компании продолжат внимательно отслеживать, что люди говорят о них в Сети

- 93% владельцев отелей считают, что онлайнотзывы путешественников важны для будущего их бизнеса.
- Управление репутацией в Интернете попрежнему останется областью значительных инвестиций для владельцев отелей в 2016 году, причем 59% будут инвестировать в нее больше средств, чем в предыдущем году.

Тенденция № 8 - Стремление выделиться среди конкурентов за счет новых гостиничных услуг. Не смотря на то, что 40% отельеров не планируют вносить изменения в предлагаемые услуги и удобства, 37% отелей намереваются предложить новые услуги и удобства для своих гостей: более трети предложат новинки бесплатно, и только немногим более четверти будут взимать за это дополнительную плату.

Список использованных источников

- [1] Туризм [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org (Дата обращения 24.03.2016)
- [2] Туризм и гостиничное хозяйство [Электронный ресурс]. URL: http://tourlib.net (Дата обращения 24.03.2016)

Секция «Актуальные вопросы управления производством»

СТРАТЕГИИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ГРУЗОВЛАДЕЛЬЦЕВ

С.В. Трушечкин (студент) 1 Научный руководитель: T.Д. Мирошникова (к.э.н., доц., кафедра «Менеджмент и маркетинг») 2

Ключевые слова – стратегии, обслуживание грузовладельцев, автотранспортное предприятие.

Аннотация — Дана характеристика условий выполнения заказа грузоперевозчиками. Выявлены варианты стратегий, используемых при обслуживании грузовладельцев, и проведен их анализ. Выполненные исследования способствуют расширению информационно-аналитической базы выбора автотранспортными предприятиями стратегий по обслуживанию грузовладельцев и, соответственно, повышению эффективности их функционирования.

- В настоящее время российская экономика оказалась перед системной угрозой, характер и качество которой определяется сочетанием трех основных факторов.
- 1. Усиление глобальной конкуренции, охватывающей рынки товаров, услуг, капитала и других факторов экономического роста.
- 2. Возрастание роли человеческого капитала в социально-экономическом развитии. Уровень конкурентоспособности современной инновации-онной экономики все в большей степени определяется качеством профессиональных кадров.
- 3. Исчерпание источников экспортно-сырье-вого типа развития, базирующихся на интенсивном наращивании топливного и сырьевого экспорта.[1]

Действие этих факторов негативно сказалось на объёмах перевозимых грузов автомобильным транспортом, см.. табл. 1 [2]. В значительной мере увелился накал конкурентной борьбы между перевозчиками по таким направлениям, как:.

- использование высокопроизводительных безопасных транспортных средств;
- оказание высококачественных транспортных услуг;
- работа с клиентами (формирование стратегий по обслуживанию грузовладельцев)

Таблица 1 Перевозки грузов и грузооборот автомобильного транспорта [2]

транспорта [2]						
Го	2	2	2	2	2	2
Д	000	005	010	011	012	013
Переве-						
зено						
грузов	4	4	2	2	2	2
всего,	78	65	43	51	55	61
МЛН. Т						

Перечисленный ряд факторов ставит задачи выявления и анализа вариантов стратегий функционирования автотранспортного предприя-тия по обслуживанию грузовладельцев.

Цель работы: расширение информационноаналитической базы для выбора стратегии автотранспортным предприятием по обслуживанию грузовладельцев.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1. Дать характеристику условий выполнения заказа грузоперевозчиками;
- 2. Выявить варианты стратегий, используемые при обслуживании грузовладельцев и провести их анализ.

Исследования последних лет доказали прямую зависимость прибыли компании от лояльности ее клиентов. Одна из самых надежных стратегий в настоящее время — это удержание лояльных клиентов компании и их дальнейшее увеличение. Найти нового клиента сложнее и дороже, чем сохранить старого. В нового клиента вкладываются большие средства, и важно, чтобы эти расходы окупились, а клиент оставался с компанией как можно дольше [3]. Одним из фактов, позволяющим реализовать эту стратегию является внимательное отношение к запросам клиентов.

Задача 1. Для условий выполнения заказа грузоперевозчиками характерно следующее. На фоне снижения общего объёма грузовых перевозок растёт количество мелкопартионных заказов, расширяется ассортимент, перевозимых грузов, растёт количество торговых точек, растут требования к условиям доставки груза. Это усложняет условия работы

¹ Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра AT, группа ATc – 212; E-mail: ²Институт Экономики и менеджмента, Кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail:managylgu33@mail.ru

предприятий – перевозчиков грузов, снижает её эффективность.

Задача 2. Организуется перевозка грузов мелкими партиями по заранее составленным развозным и сборным маршрутам, что позволяет более эффективного использования подвижной состав.

Для обслуживания грузовладельцев в условиях мелкопартионной доставки грузов находят применение следующие три стратегии:

- стратегия формирования маршругов с минимальными эксплуатационными затратами (по минимальному пробегу I стратегия);
- стратегия формирования маршрутов с учетом нежестких временных требований потребителей (по периодам сугок II стратегия);
- стратегия формирования маршругов с точным учетом срочности доставки («точно в срок» III стратегия). [4].

Стратегия I привлекательна для перевозчика по критерию затрат. Но, специфика работы клиентов (например, крупные супермаркеты с широким ассортиментом товаров и, соответственно, большим количеством поставщиков) может сформировать ситуацию ожидания разгрузки, нарушения процесса доставки грузов на маршруте. Это приводит к увеличению времени работы, снижению производительности подвижного состава.

Часть клиентов, например, розничные торговые предприятия, региональные торговые представительства часто ставят жесткие требования по времени поставок, что связано с технологией их деятельности. Для обслуживания требования, выдвигающих такие может использована стратегия II. Она отличается учетом временных требований потребителей, которые могут отображаться в желании поставки грузов "утром", "в обед", "вечером" или "только не угром", "только не в обед", "только не вечером" - по периодам суток. Это приводит к необходимости разбивки клиентуры на группы по периодам суток. Стратегия II для перевозчиков менее выгодна, чем предыдущая, но позволяет повысить имидж предприятия и сократить количество потерянных клиентов.

Для стратегии III характерно больше минусов, чем плюсов:

минусы:

- большие эксплуатационные расходы перевозчика;
 - значительные временные потери перевозчика;
- трудности планирования перевозок (математические методы практически непригодны, появляется необходимость использования адаптированного программного обеспечения);
 - ответственность за своевременность доставки;
- необходимость большего количества подвижного состава;
- повышенные тарифы главный фактор части отказов от пользования услугой,

плюс:

- удовлетворение интересов потребителей.

Проведенные исследования способствуют расширению информационно-аналитической базы выбора автотранспортными предприятиями стратегий по обслуживанию грузовладельцев и, соответственно, повышению эффективности их функционирования.

Список использованных источников

- 1. Транспортная стратегия на период до 2030 года https://mindortrans.tatar.ru/rus/file/pub/pub_19753.pdf
- 2. Федеральная служба государственной статистики. Транспорт и связь в России 2014 г .http://www.gks.ru/bgd/regl/B14_5563/IssWWW.exe/Stg/02-23.doc
 - 3. https://mbschool.ru/seminars/13036
- 4.. Шраменко Н.Ю. Комплексный подход к выбору стратегии транспортного обслуживания грузовла-дельцев в городах // Коммунальное хозяйство городов, 2015, вып. 123

http://khg.kname.edu.ua/index.php/khg/issue/archive

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

O.B. Аксёнова (студентка) 1 Научный руководитель: $T.\mathcal{A}$. Мирошникова (к.э.н., доц., кафедра «Менеджмент и маркетинг») 2

 1 Институт Экономики и менеджмента Кафедра бухгалтерского учёта финансов и сервиса, группа. Экк — 214, E-mail:olya2010-akseonova@mail.ru

Ключевые слова – мотивация, зарубежный опыт, особенности применения.

Аннотация — Выявлены подходы к мотивации персонала в зарубежных компаниях. Приведены примеры. Раскрыты особенности использования зарубежного опыта мотиваций на российских предприятиях.

Основным фактором успеха работы организаций являются ее сотрудники. Их заинтересованность в конечных результатах имеет значимость и актуальность на протяжении всего жизненного цикла организации. В отечественной практике накоплен большой опыт по управлению трудовыми ресурсами организации. Но, мотивационные аспекты в условиях рынка имеют свои особенности. Поэтому переход отечественной экономики на рыночные условия хозяйствования должен сопровождаться, в том числе, изучением зарубежного опыта мотивации персонала предприятия.

Целью работы: повышение эффективности мотивационных воздействий на персонал организации Для достижения поставленной цели необходимо

для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- 1. Выявить подходы к мотивации персонала в зарубежных компаниях;
- 2. Раскрыть особенности использования зарубежного опыта мотиваций на российских предприятиях.

Задача 1. Анализ известных зарубежных и отечественных публикаций по вопросу мотивации персонала показал, что они различны, в первую очередь, по следующим составляющим6

- историческое развитие страны,
- психологическая предрасположенность к той или иной деятельности.

Приведем ряд примеров.

США Исторические условия развития сформировали ТИП человека, рассчитывающего только на себя. Основным видом мотивации в стране является денежное стимулирование. Практически все американские компании, используют в качестве мотивации медицинское страхование за счет фирмы, программы повышения квалификации, корпоративные обеды и многое другое.

В Японии человек будучи однажды принятым в компанию, остается там вплоть до официального выхода на пенсию. Преданность и уважение к

старшим является ведущей чертой японского менталитета. Фирма, в которой работает специалист, становится практически его второй семьей.

Во французских компаниях нет тенденции к составлению загруженного графика работы и дополнительных часов труда. Практически 69% жителей Франции считают лучшей нематериальной мотивацией скользящий или гибкий график работы,.

В Нидерландах заинтересованность и трудовую активность работников определяет наличие льгот и компенсаций.

В Швеции первостепенными ценностями являются дружба, партнерство и коллектив. На втором месте в рейтинге приоритетов у шведов стоит интересная работа, и лишь на седьмой позиции — размер заработной платы. На сегодняшний день многие шведские компании разрешают своим сотрудникам работать дома.

Задача Особенности использования зарубежного опыта мотиваций на российских редприятиях обусловлены, в первую очередь, историческими условиями развития страны, формирующими мотивационные предпочтения людей.. Служение своей Родине, значимость коллективного – это исконно труда мотиваторы. Переход на рыночные условия развития экономики в России и использование для решения этой задачи американского опыта актуализировали в качестве основного мотивационного инструмента заработную плату. Мотивирующий эффект усиливается её невысоким уровнем у большинства россиян. На предприятиях с низким уровнем зарплаты эффективны материальные стимулы: социальные гарантии и т.д., а мотивационные факторы работников co средним заработком высокооплачиваемых работников самосовершенствование, возможность морального удовлетворения, профессионального роста и др. При этом заработная плата рассматривается и с позиций мотиватора. нематериального Традиционно

²Институт Экономики и менеджмента, Кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail: managvlgu33@mail.ru

сознании работника заработная плата психологически ассоциируется с признанием его авторитета в организации, косвенно выражает его социальный статус. В гибких графиках работы, в большей мере, заинтересована женская часть населения. Для мужчин нашей страны это не является мотивирующим фактором.

Сложности применения зарубежного опыта в нашей стране известны Они определяются тем, что модели мотивации нашей страны были и остаются стандартизированными, отклонение от этих

стандартов считается нарушением существующих нормативных законодательных актов и локальных нормативных документов, которые базируются и функционируют на основе законодательных актов.

Список использованных источников

[1] Адаптация зарубежного опыта к российской действительности http://allrefs.net/c5/1k7qw/p2/

Секция «Взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления»

ЭТИЧЕСКАЯ ДИЛЕММА МЕНЕДЖМЕНТА И КОНСЕНСУС ОБЩЕСТВА КАК «ЗЕРКАЛО» ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИКИ И ЭТИКИ

M.A. Беспалова (студент) 1 Научный руководитель: H.B. Родионова (д.э.н., доцент) 2

¹Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Бизнес-информатика и экономики», группа БИ-114, Еmail: bespalo-va@mail.ru.

²Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail: rodionova777@yandex.ru

Keywords — Management, organizations ethics, responsibility of business, corporate social responsibility.

Abstracts — The problem of insensitivity of management to the ethics and method of its solution within the framework of the Institute of social responsibility. It is proved that the success of this approach to the solution of the problem is due to the increase in value of moral behavior of society as a whole. For this purpose it is necessary to develop a system of economic motivation of ethics at the state and organizational levels of management.

Этика философская дисциплина, предметом исследования которой являются мораль нравственность. Эти важнейшие взаимоотношений сообществ термина приживаются к экономической сфере деятельности человека. Проблеме взаимосвязи этики и экономики просвещена данная статья.

В эпоху, когда производство бизнес проблема развиваются быстрыми темпами. взаимосвязи этики и экономики открывается обществу в новом свете. Люди все сильнее ощущают на себе влияние развивающейся экономических отношений, которые не чувствительны к этике.

В конце XX века в Европе развивается такая область науки как экономическая этика организаций [1]. К сожалению, проблемы взаимодействия

экономики и этики пока недостаточно изучены. На фоне достижений западной этической науки, уделяющей серьезное внимание этическому обоснованию хозяйственной и предпринимательской деятельности, российские научные разработки в этой области выглядят весьма скромно. Появившиеся в последнее время научные публикации российских авторов, посвященные данной проблематике, по большей части сосредоточены на проблемах деловой предпринимательской этики [2], и их число крайне незначительно. На наш взгляд, обратить внимание молодых исследователей на эту тему, чтобы подробнее изучать ее.

В ходе хозяйственной деятельности предприятий у менеджеров всегда возникают дилеммы: придерживаться экономических соображений

прибыли или этических норм и правил ведения бизнеса? Каждый менеджер самостоятельно находит ответ на такой вопрос, исходя из личной нравственности, а также руководствуясь традициями корпоративной культуры. Рассмотрим две противоположные позиции при ответе на этот вопрос, чтобы обосновать собственную точку зрения.

Бесконечность желаний и ненасытность в удовлетворении человеческих потребностей оправданием монетарного критерия максимизации в реализации своекорыстных интересов. На первый взгляд устремления человека-потребителя можно оправдать. Ведь именно монетарная мотивация открывает ему путь к такому социальному благу как качество жизни. На этом основаны утверждения Мандевиля, что «частные пороки - общественная польза» и Ювенала, что «запах прибыли приятен, от чего бы он ни исходил». Подобных выражений известных людей можно найти тысячи. И это пугает, потому что аморальными мотивами и пороками людей рынок прикрывает свою социальную миссию служение общественному благу. Уповая на социально полезное поведение, субъекты рынка стимулируют производство новых товаров И услуг, удовлетворяющих порой безнравственные потребности. Они оправдывают философию управления тем, что способствуют занятости населения и его материальному процветанию.

Но, на деле оказывается, что материальное благосостояние немногих окупается ценой обеднения и морального несчастья большинства людей. Экономические системы управления стали как ловушки. Они повсюду окружают человека, где бы он ни находился. Они оказывают огромное влияние на душу человека, ее, духовную, эмоциональную и психологическую составляющие.

зарубежной практике хозяйственного управления проблема взаимосвязи экономики и этики рамках института социальной ответственности бизнеса И инфекса счастья населения. Даже ведугся рейтинговый оценки счастья населения. Так, по данным рейтинга, проводимого исследовательским центром «Институт Колумбийского университета под эгидой ООН в рамках глобальной инициативы «Сеть решений устойчивого развития», можно увидеть, что в странах, в которых действует социально ответственный бизнес, уровень счастья населения намного выше, например, в Швейцарии (индекс счастья 7,587),

Исландии (7,561), Дании (7,527), Норвегии (7,522), Канаде (7,427). Примечательно то, что Россия занимает в этом рейтинге 64 место (5,716). Есть, над чем задуматься.

В России институт социальной ответственности не развит. Ведь социальная ответственность влечет за собой большие издержки для предприятий. Поэтому, устремленные к максимизации прибыли, они стараются обойти социальную ответственность.

Каковы же стимулы социально ответственного поведения?

Ответ на этот вопрос мы можем найти в трудах шотландского экономиста, философа-этика XVIII в., основоположников одного из современной экономической теории, Адама Смита. В своей экономической модели ученый различал два уровня обшественной экономической деятельности: деятельность как таковая; б) условия деятельности. В деятельность предприятия (фирмы) входят: цели (мотивы, интересы) и средства (закупка, продажа, заработная плата, общественные, реклама политические цели и т.д.). К условиям деятельности природные, A. Смит относил: культурные, общественные условия, а также "рамочные условия" (конституционный порядок, законы, экономический порядок, условия рынка, правила конкуренции, конъюнктурную ситуацию, налоговое Именно законодательство, управление). такая деятельности дифференциация и ее условий позволяет, согласно Смиту, синхронно реализовывать конкуренцию и мораль. Конкуренция осуществляется в процессе деятельности, мораль (солидарность, честность) заложена в условиях деятельности.

Опираясь на эти положения, большинство западных ученых и специалистов сходятся во мнении, что, в конечном счете, общественная мораль не зависит от моральных принципов экономики, а наоборот, эти принципы зависят от общественной морали. Решение проблемы этизации бизнеса видится в изменении условий, а не в конструировании моральных принципов в системах управления [3]. Хотя многие исследователи считают, что изменение условий возможно на основе изменения моральных принципов [4].

Полагаю, что следует согласиться с мнением тех авторов, кто считает, что корни современных этических проблем экономики, например, голода, нищеты и др., кроются в условиях жизнедеятельности общества, а не являются кознями одного менеджера или команды руководителей, ибо совесть одного и деловой группы не может компенсировать этическую несостоятельность целого общества.

Выход из проблемы видится в том, чтобы этичное поведение в экономике подкреплять экономической мотивацией нравственности в обществе. свидетельствует, что этичное поведение. подкрепленное материальными стимулами (выгодами преимуществами), никогда стабильным. Например, в целеполагании охраны окружающей среды путем сокращения автомобильного движения призывы к совести автолюбителей будут совершенно бесполезными. А вот повышение цен на бензин за счет введения налога на очищение воздуха может как-то решать эту проблему. Аналогично призыв к населению о уровня рождаемости повышении неуслышанным, если бы не был предусмотрен материнский капитал за рождение ребенка. Поскольку условия экономической деятельности определяют сознание и поведение людей, то экономические стимулы нравственности целесообразно применять в организационных системах мотивации.

Конечно, торг этических ценностей приводит в недоумение. Но ведь и общечеловеческая мораль основана на стимулах. Так, соблюдавший моральные нормы пользовался уважением и общественным признанием, а тот, кто нарушал нормы морали, осуждался или подвергался санкциям.

Эпилог. Если вы с интересом прочитали эту статью, то уже стали неравнодушным человеком к благополучию будущего населения России. Ведь именно от нравственности каждого из нас, неравнодушных, зависит этичность бизнеса, качество жизни всех людей и счастье каждого человека. Так

что нравственно совершенствуйтесь, создавайте этичные условия жизни и развивайте свой социально ответственный бизнес!

Список использованных источников

- [1] Сутор Б., Хоман К., Бломе-Дрез Ф. Политическая и экономическая этика: Пер. с нем. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2001.
- [2] Агапова И. Экономика и этика: аспекты взаимодействия. М.: Юристъ, 2010.
- [3] Найт Ф. Этика конкуренции. М.: РИКОМ ТРАСТ, 2009.
- [4] Родионова Н.В. Взаимосвязи экономических и социальных показателей в системах управления предприятиями. СПб.: СПбГИЭУ, 2004.

ЭТИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН МАРКЕТИНГА

A.B. Богданов (студент) 1 Научный руководитель: H.B. Родионова (д.э.н., доцент) 2

 1 Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Бизнес-информатика и экономика», группа БИк-214, E-mail: arbogdanovv@ya.ru

²Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail: rodionova777@yandex.ru

Keywords – management, teamwork, marketing.

Abstracts – The concept of a marketing ethic design as a type of marketing activity.

В современном мире ни одна компания не может обойтись без маркетинга. Как сказал известный американский маркетолог Филипп Котлер. «Маркетинг – это бизнес, бизнес – это маркетинг» [1]. один сильных самых инструментов воздействия на клиентов. Компании использовать его не только для получения прибыли, но и для повышения культурного уровня клиентов, их эстетического, этического и интеллектуального развития. Истинный дизайнер или художник при создании своего произведения, считает основной задачей не получение прибыли, а донесение до зрителя смысла своего произведения, его главную идею. Так и компания, если не приоритетную, то, по крайней мере, одну из важных задач маркетинга может видеть в несении этической пользы клиентам.

Исходя из вышесказанного, этический дизайн маркетинга можно определить как маркетинговые действия компании, направленные не только на получение прибыли и привлечение новых клиентов, но и на реализацию высоких моральных принципов,

направленных на воспитание культуры потребителей. Опираясь на данное понятие, выделим несколько основных задач этического дизайна маркетинга.

- 1. Формирование этических принципов. современном мире существует множество ложных этических понятий и представлений, подвергают опасности духовно-нравственное условиях состояние человека в обществе. В дезинформации, пересмотра истории, крушения ценностей необходимо направлять моральных сознание людей в этико-правовое русло развития, объясняя им, что же на самом деле правильно, а что недопустимо.
- 2. Интеллектуальное развитие. В современном обществе, особенно у молодежи происходит сильный спад уровня интеллектуального развития. Это обусловлено уменьшением интереса к чтению, активным потреблением продуктов массовой культуры (сериалов, «бульварных» романов, модных журналов, Интернета и т.д.), вследствие чего мозг практически перестает глубоко и проблемно думать.

Поэтому одной из задач этического дизайна маркетинга является развитие способности человека активно мыслить и думать.

- 3. Расширение кругозора. Познания большинства людей в областях науки, техники, литературы, живописи, классической музыки, географии, поэзии и архитектуры оставляют желать лучшего. На чем они будут строить свои мысли и суждения в поиске решений проблем, если у многих нет даже начального уровня знаний в большинстве сфер жизни человека и общества.
- 4. Пробуждение интереса к активной жизненной позиции. Кроме задачи рассказать клиенту об интересных и полезных товарах, не менее важной задачей является пробуждение интереса к получению такой информации. Замечено, что человек, посетивший тренинг или мастер-класс, устраиваемый какой-либо компанией, интересуется темой выступления. Компания приобретает компетентного клиента, вновь обязательно придет на семинар, чтобы углубить свои знания, и приведет с собой друзей и родных.
- 5. Выведение из «онлайна». Одной из самых главных современных социальных проблем является «онлайнизация» общества. Постепенно вся жизнь большинства людей переносится в виртуальный мир, они начинают отвыкать от нормального живого общения. Виртуальная жизнь становится реальностью. Задачей этического дизайна маркетинга является не допустить деградацию общества, вывезти людей из «онлайна».

Существует множество способов реализации вышеизложенных задач. К каждой можно подобрать не менее 10 методов решения. Рассмотрим наиболее действенные идеи. Рядом с каждым методом укажем порядковые номера рассмотренных задач (от 1 до 5), на решение которых он направлен. Номера укажем в порядке убывания влияния метода.

- 1. Проведение семинаров (3, 4, 5). Компания объявляет бесплатную лекцию для клиентов, в которой знакомит их с профилем своей деятельности, дает различные полезные советы в сфере, в которой работает, рассказывает о трудностях в работе в этой области и о способах их преодоления.
- 2. Проведение тренингов (3, 4, 5). Потребители могут на практике применить знания, полученные на лекциях и семинарах. Это поможет формированию у клиентов не только базы теоретических знаний, но и поможет обрести опыт эксплуатации товара.
- 3. Совместное участие в благотворительных акциях (1, 5) Ничто так не сближает людей вместе, как общее доброе дело. Компании, проводящие благотворительные акции, не только помогают бедным и обездоленным, но и повышают внутреннюю культуру человека, строят у него правильные взгляды на жизнь и этические ценности. Ведь в мире нет ничего лучшего, чем творить добро.

- 4. Воздействие работников на клиентов (4, 5, 1, 3). Главной задачей работников является продажа товаров. Однако попутно они могут рассказывать интересные факты об отрасли, в которой работают, историю ее появления и развития, необычные ситуации, которые повысят не только интерес клиента к товару, но и его общий уровень знаний.
- 5. Проведение праздников (5). Все любят праздники. Это один из самых лучших способов отдохнуть от ежедневной суеты, познакомиться с новыми интересными людьми, провести время в веселой компании. Компании, устраивающие праздники и корпоративы, если и не приносят умственной пользы, то, по крайней мере, помогают людям улучшить настроение и завести новые знакомства. Сейчас очень многие люди переживают одиночество, и общение важно для них.
- 6. Проведение конкурсов и викторин (3, 2, 4, 5). Проведение викторин повысит компетентность клиентов в области, которой занимается компания. Они могут узнать много новых необычных фактов о ней. Подталкиваемые возможностью выиграть приз, они невольно получат порцию полезных знаний, которые им могут пригодиться.
- 7. Создание корпоративного блога (4, 2, 3, 1). Интернет предоставляет огромные возможности. Корпоративный блог это сайт, где работники компании могут рассказать о внутренней жизни организации, об истории и интересных фактах в их сфере деятельности, об организации тренингов и благотворительных акций и еще о многом другом. Клиент может всегда посетить блог и получить много полезной информации, а также познакомиться с членами организации.
- 8. Создание своей кафедры в ВУЗе для студентов старших курсов (2, 3). Это практикуется очень редко. В основном этим занимаются крупные компании и предприятия для продвижения своей сферы деятельности. В зарубежной практике предоставление бесплатного образования и появление нового направления обучения очень сильно увеличивает возможность получить качественные знания в ВУЗе для молодых людей.

Этический дизайн маркетинга начинает развиваться во многих компаниях. Рассмотрим некоторые примеры.

- 1. В октябре 2013 года ректор ВлГУ А.М. Саралидзе и управляющий головным отделением Сбербанка России по Владимирской области К. Алтухов подписали соглашение о создании кафедры «Банковское дело». Эта кафедра готовит будущих работников банков, обучает основам банковского дела, а также дает гарантированное рабочее место в «Сбербанке». Это дает возможность самореализации и трудоустройства многим талантливым молодым людям.
- 2. Формирование социальной сети «Вконтакте» при участии российского издательства деловой

литературы «Манн, Иванов и Фербер» (https://vk.com/mifbooks). На страницах группы они публикуют полезную информацию из книг, которые они издают. Это - статьи на тему маркетинга, менеджмента, саморазвития, отношения с противоположным полом и т.д. Из них читатель может почерпнуть много полезной информации, расширяющей кругозор и утверждающей моральные ценности.

Однако есть примеры и неудачного этического дизайна маркетинга. Например, метод «Сторителлинг»[2], описанный в книге известного российского маркетолога Игоря Манна «Маркетинг без бюджета». Эта книга является одной из лучших по маркетингу в мире и единственная про маркетинг без бюджета. Но с ним можно поспорить по некоторым вопросам.

Суть «Сторителлинга» заключается в том, что продавец начинает рассказывать покупателю выдуманную, заранее проработанную историю вида: «Вот у меня недавно был случай...», тем самым завоевывая доверие потенциального клиента. Это – несправедливая манипуляция. Поэтому данный метод является этически неоправданным. Обман клиента противоречит нравственным принципам. Лучше рассказать клиенту какую-нибудь реальную историю или информацию о товаре, которая его не только заинтересует, но и сообщит что-то ценное.

Также неудачным примером этического дизайна маркетинга можно считать технику агрессивных продаж А.І.Д.А. Она была разработана Э. Левисом в 1896 году. А.І.Д.А. — это английская аббревиатура (А — attention (внимание), І — interest (интерес), Д — desire (желание), А — action (действие)). Суть метода заключается в продаже товаров незаинтересованным людям. То есть этот прием позволяет клиенту навязывать товар, который ему совсем не нужен. Это тоже можно считать обманом. Вместо навязывания,

более этично было бы рассказать клиенту, какую реально он получит выгоду от товара, дать возможность задуматься, действительно ли клиенту нужен этот продукт.

Этический дизайн маркетинга развивает как клиентов, так и саму компанию. В организации должны разрабатываться и приниматься не только задачи и стратегии развития, но и корпоративные ценности. Утверждение В компании правил. запрещающих применение R работе неэтических приемов, как «Сторителлинг» или А.І.Д.А., создание корпоративного блога, участие в благотворительных акциях вместе с клиентами, проведение тренингов для клиентов помогают поддерживать внутренние ценности компании.

Американский маркетолог Карл Сьюэлл сказал: «Если вы не становитесь лучше, вы становитесь хуже».[3] Компании и бизнес становятся все больше клиентоориентированными. Этический дизайн маркетинга помогает развитию одной из основных ценностей любой компании: «Все для клиента». Поэтому менеджеры должны быть благодарными своим покупателям. В благодарность за выгоду компании, клиент вместе с товаром получит внимание любовь ее работников. Этический дизайн маркетинга – лучший способ выражения любви к ближнему.

Список использованных источников

- [1] Маркетинг на 100%: ремикс : Как стать хорошим менеджером по маркетингу / Игорь Манн. 14-е изд. М. :Манн, Иванов и Фербер, 2016. 240 с.
- [2] Маркетинг без бюджета / Игорь Манн. 2-е изд. М. :Манн, Иванов и Фербер, 2011. 275 с.
- [3] Клиенты на всю жизнь / Карл Сьюэлл. 7-е изд. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. 229 с.

КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ СОФТВЕРНОЙ ІТ-КОМПАНИЕЙ ИЛИ ЕЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕМ

 $E.B.~ Липатов~ ({\it студент})^1$ $Hayчный руководитель:~ <math>H.B.~ Родионова~ ({\it д.э.н., доцент})^2$

¹Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Бизнес-информатика и экономика», группа БИк-214, E-mail: vorobey33russ@gmail.com

²Институт Экономики и менеджмента, кафедра «Менеджмент и маркетинг», E-mail: rodionova777@yandex.ru

Keywords - Information Technology, management, teamwork, software, production cycle, marketing.

Abstracts – The concept of a multi-purpose management system of software company with use of modern technologies in Russia that uses typical models.

В статье предложена разработанная автором концепция универсального управления ІТ-компании, которой подразделением использованы элементы нескольких управленческих решений в области оптимизации организационной структуры. При ее разработке автор опирался лишь собственные знания И управленческих решений, не учитывая различные обучающие издания, поскольку данная концепция подходит исключительно для ІТ-сферы, которую российские авторы стараются затрагивать как можно меньше.

IT - новая сфера деятельности, как в области производства и услуг, так и в области менеджмента, причем весьма специфическая. Высокие технологии настолько плотно вошли в жизнь как простого обывателя, так и в различные системы управления государственных и частных организаций, что не учитывать ІТ-ресурсы невозможно. Потребность в распределении рациональном И эффективном использовании IT-ресурсов стала одной из самых важных и сложных проблем для многих предприятий. Иногда российские менеджеры пытаются применять в системах управления типовые западные модели, но часто терпят крах, или не имеют ожидаемого эффекта от их использования, поскольку национальный менталитет населения, а также особенности рынка России настолько специфичны, что без адаптации западные разработки внедрять в России не имеет смысла.

Рассматривая нашу концепцию, в первую очередь, поясним, для какой конкретно IT-сферы она предназначена.

Она разработана для софтверной компании, штат которой превышает 10 человек. Софтверная компания — это организация ІТ-сферы, которая занимается разработкой исключительно программного обеспечения для компьютерных или мобильных систем.

Кроме того, после небольших организационных корректировок концепция может быть использована в компаниях, занимающихся производством электроники, а также комплексными разработками.

Далее рассмотрим суть концепции. Нами предлагается ввести в организационные структуры компании службы поддержки и разработки. В службе поддержки рекомендуется включить:

- отдел работы с клиентами и маркетинга, в которых входят маркетологи, рекламирующие продукты и обеспечивающие приток новых заказчиков, а также PR-работники по связям с общественностью;
 - Call-центр для поддержки готовых продуктов;
- технический отдел, включающий технических специалистов, обеспечивающих условия бесперебойной работы всех отделов компании. Он обязателен для ІТ-сферы, поскольку любой технический сбой может привести к крупным потерям компании:
- отдел финансов и бухгалтерии, который управляет коммерческими контрактами и осуществляет администрирование компании; по указанию руководства выделяет денежные и иные средства на разработки и деятельность отделов компании.
- В службе разработок рекомендуется предусмотреть:
- отдел разработки, который содержит команду разработчиков и ее капитана (обычно именуется тимлидером). Капитан чаще всего является разработчиком полного стека, знающим часть того, что знают прочие члены команды.

В каждом отделе может быть свой лидер.

Такая организационная схема позволит эффективно управлять деятельностью компании или ее подразделением, ориентируясь на централизованный объект управления и одновременно участвуя в разработках. Предложенная

организационная структура понятна для персонала компании.

На основе предложенной концепции нами разработано несколько моделей софтверных компаний.

1. Модель управления крупной софтверной IT-компанией, в которой каждое из подразделений имеет административную и хозяйственную самостоятельность и распоряжается всеми необходимыми для разработки и управления структурами (рис. 1).

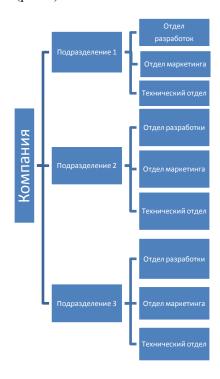


Рисунок 1 — Модель управления крупной софтверной IT-компанией

2. Модель управления средней софтверной ІТ-компанией, в которой сформированы общие для всей компании финансовый, технический и маркетинговый отделы, а также несколько отделов разработки. Такой вариант управления наиболее распространен в компаниях со штатом менее 100 человек (рис. 2).



Рисунок 2 — Модель управления средней софтверной IT-компанией

3. Модель управления малой софтверной ІТ-компанией (рис. 3).



Рисунок 3 — Модель управления малой софтверной IT-компанией

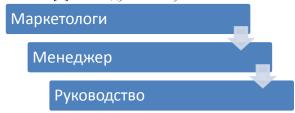
Во всех моделях система управления работает по циклической схеме (рис. 4).



Рисунок 4 — Циклическая схема работы системы управления софтверной IT-компании

IT-менеджер в системе управления – ключевая фигура. Он управляет коммуникациями всех отделов, что позволяет избежать часто встречающихся непониманий и ошибок в управлении, например, в работе отдела разработки и бухгалтерии. IT-менеджер обрабатывает получаемую им информацию и предоставляет ее для других отделов в понятном им формате.

Начальным этапом В цикле выступает деятельность отдела маркетинга, занимающегося поиском потенциальных клиентов. В своей работе они поддерживают связь с менеджером, консультирует их по предмет целесообразности подписания коммерческого контракта или открытия проекта под индивидуальный заказ (рис. 5). Если, по оценкам, проект прибыльный, то ІТ-менеджер оповещает о нем руководство компании подразделения. После заключения контракта по проекту на его разработку и реализацию выделяются необходимые средства. Для этого необходимы не только денежные средства, но также дополнительное программное обеспечение (далее обязательным лицензированием, например, Microsoft Visual Studio [1] или модули к нему.



Pисунок 5 - Подготовка к проекту

Далее осуществляется этап разработки проекта. В нем участвуют команды разработчиков во главе с



капитанами. Структура этапа разработки проекта представлена на рисунке 6.

Рисунок 6 – Этап разработки проекта

работы команде необходимо Для начала техническое задание (далее ТЗ). ТЗ - это перечень требований, условий, целей, задач, сформулированных заказчиком в письменном виде. T3 обычно составляют капитан команды, ответственной за проект, менеджер, а также клиентзаказчик. Менеджер необходим как координатор, чтобы учитывать замечания других отделов.

После утверждения ТЗ капитан с командой приступает к разработке проекта. Получившийся билд (готовое решение, представляющее собой работающий прототип) должен пройти тестирование, а затем верификацию. Заказчик, а также остальные заинтересованные лица изучают билд на предмет совершенства предложенного в разработке функционала.

Следующий этап - либо релиз (выпуск продукта в оборот, что бывает крайне редко), либо доработка существующего функционала проекта с учетом поправок ТЗ. Обычно требуется несколько итераций этапа разработки, чтобы получить релизную версию продукта. Поэтому его структура циклическая.

Разработка — длительный процесс, иногда занимающий годы. Поэтому отдел финансов тщательно рассчитывает все риски и скрупулёзен в выводах и установлении сроков реализации проекта. Для обеспечения корпоративного порядка разработки рекомендуется использовать специализированное ПО, например, Team Foundation Server для Microsoft Visual Studio [1].

После получения релизной версии, компания производит выброс ее на рынок, что сопровождается выполнением соответствующих этапов маркетинговой деятельности. Компания обеспечивает поддержку продукта согласно условиям контракта или по собственной инициативе. Поддержка жизненного цикла проекта осуществляется одной из команд разработок.

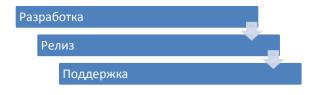


Рисунок 7 – Жизненный цикл проекта

Bce время ІТ-менеджер это проводит консультации с представителями всех отделов компании, доводит до них распоряжения руководства и решает производственные проблемы. Для такой работы требуется коммуникабельный имеющий высокую стрессоустойчивость, управленческой работы, И профессиональные компетенции В ІТ-разработках, технических, финансовых и бухгалтерских вопросах.

IT-менеджер стремится обеспечить как руководство, так и все отделы компании достоверной

и понятной информацией, чтобы те могли принимать компетентные управленческие решения в своих профессиональных областях. Некоторые решения ІТменеджер может принимать самостоятельно. Это значительно повысит оперативность управления.

Чтобы обеспечить ІТ-менеджера необходимой информацией о ходе работы над необходимо проектом. сформировать централизованную систему коммуникации работников не только компании, но и ее филиалов. В такой системе важно предусмотреть параметры безопасности сетевой системы, которая имеет многоуровневого структуру доступа к информации. Обычно для этого используется внутренняя сеть организации, а также популярно ПО, например, Skype [2], TeamSpeak [3], TeamViewer [4] (используется в основном техническими специалистами).

Заметим, что хотя большинство малых ІТ-компаний имеют типовую структуру управления, но она всегда имеет разрозненные службы и хаотичные коммуникации. Мы предприняли попытку сформировать целостную структуру системы управления. Тогда стремительное развитие ІТ-

технологий не окажет разрушительного влияния на систему управления компании. Предложенные модели способны адаптировать несколько тысяч вариаций ПО для любой IT-компании.

Список использованных источников

- [1] Среда разработки Microsoft Visual Studio // URL: https://www.visualstudio.com/ (дата обращения: 13.04.2016)
- [2] Средство корпоративной голосовой и видеосвязи Skype // URL: http://www.skype.com/ru/ (дата обращения: 13.04.2016)
- [3] Средство корпоративной голосовой и видеосвязи TeamSpeak // URL: http://www.teamspeak.com/ (дата обращения: 13.04.2016)
- [4] Средство удаленного доступа к компьютерным системам TeamViewer // URL: http://www.teamviewer.com/ru/ (дата обращения: 13.04.2016)

Секция «Развитие инновационных процессов в хозяйствующих субъектах»

ПЕРЕСТРОЙКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

B.C. Ильина (студент) I Научный руководитель: B.И. Денисенко (к.т.н., профессор) 2

¹Институт Экономики и Менеджмента, Кафедра МиМ, группа МН-112, E-mail:v1kusko0@mail.ru ²Институт Экономики и Менеджмента, Кафедра МиМ, E-mail: k.menedghment@mail.ru

Keywords - import substitution, re-engineering, restructuring, sanctions, competitiveness.

Abstracts - The reasons of the restructuring of organizations in terms of import substitution are identified. Recommendations on ways of transformation of enterprises due to international sanctions against the Russian economy are proposed.

Российская экономика в настоящее время испытывает серьезные трудности. В значительной степени это связано с большой зависимостью некоторых отраслей национального хозяйства от внешних поставщиков. В условиях санкций очень остро встает вопрос развития отечественного производства. Поэтому именно импортозамещение является наиболее действенным антикризисным инструментом в сложившейся ситуации.

Основные причины и мотивы, заставляющие предприятия использовать импортные материалы и комплектующие при производстве своей продукции:

- зарубежные производители очень часто предлагают продукцию с более привлекательными потребительскими свойствами, из которых главным является лучшее соотношение цены и качества этой продукции.
- предприятия использует импортные материалы и комплектующие, чтобы обеспечить требуемый

заказчиком уровень потребительских свойств конечного изделия. Особенно это касается показателей надежности и безопасности с учетом условий эксплуатации и назначения продукции этих предприятий.

деятельность некоторых предприятий технологически зависит от импорта по причине отсутствия производства отечественных аналогов. В основном, это касается химического комплекса нашей промышленности и металлургии. Причем, оперативная организация такого производства в настоящее время невозможна либо по причине технологически отсутствия сырья, либо неосуществима с сохранением конкурентоспособных показателей. В качестве примера можно взять каучук при производстве шин. Российские аналоги дороже и хуже по геометрическим параметрам.

Выделим основные причины перестройки деятельности организаций в условиях импортозамещения:

В связи с западными санкциями, российский продэмбарго, а также девальвацией рубля происходит:

- удорожание импортных товаров;
- отказ зарубежных поставщиков поставлять товары;

Все это наталкивает предприятия на перестройку своей деятельности.

Осуществление политики импортозамещения в краткосрочном периоде возможно тогда, когда есть соответствующие свободные производственные мощности и конкурентоспособные предприятия, качественную продукцию предлагающие приемлемым ценам. В долгосрочной перспективе снизить зависимость от внешних поставщиков можно только за счет инноваций, создания производств и стимулирования инвестиций технические отрасли. [1]

К ограничивающим инновационную деятельность факторам относятся:

- недостаточные денежные средства и трудности в привлечении инвестиций;
 - высокий уровень налогооблажения;
- низкий спрос на новые товары и снижающийся потребительский спрос;
- дефицит квалифицированных кадров, который препятствует росту инновационного потенциала предприятия и создает угрозу экономической стабильности;
- неопределенная экономическая ситуация. В связи с этим у инвесторов снижается горизонт планирования, они не проявляют заинтересованности в поддержке инновационных проектов в условиях значительных рисков. [2]

Сформулируем основные способы перестройки деятельности организаций в условиях импортозамещения:

1) производство собственных комплектующих:

- за счет специализации предприятий и их подразделений;
- кооперации предприятий, ранее не связанных экономически;
- 2) создание научно-производственных комплексов для стратегических разработок;
- 3) разработка информационной базы данных о возможностях и потребностях предприятий РФ;
- 4) приобретение импортных товаров через третьи страны.
- В кризисной ситуации предприятия задумываются о том, так ли нужны выросшие в цене зарубежные комплектующие, и не лучше ли их производить в России. В условиях импортозамещения необходимо использовать свои комплектующие для сборочного производства за счет специализации предприятий и их подразделений. Развитие специализации объективно приводит к расширению обмена изделиями и полуфабрикатами.

Также необходимо активизировать взаимодействие предприятий, которые работают друг с другом. Для этого необходимо:

- заключать внутриотраслевые и межотраслевые соглашения (создание совместных производственных площадок и предприятий, подготовка под них инвестиционных площадок, производственная кооперация и выстраивание системы договоров аутсорсинга);
- создавать совместные конструкторские бюро и центры производственного планирования (некие центры, которые ориентируются на проектирование и освоение производства новых видов продукции);
- вырабатывать формы государственной поддержки и конкурсного финансирования создаваемых совместных конструкторских бюро и центров производственного планирования;
- создавать системы подготовки и переподготовки инженерных и производственных кадров под реализацию конкретных проектов и др.

Предприятия должны разрабатывать банк данных о ресурсах и возможностях предприятий РФ, а также налаживать с ними связи за счет увеличения взаимных поставок продукции. Ключевым решением в реализации импортозамещающей политики является формирование открытого реестра продукции, выпускаемой местными производителями. Таким образом, у предприятий будут данные о размере спроса и предложения.

Импортные товары, не поставляемые зарубежными компаниями из-за санкций, можно приобретать через третьи страны, которым данные товары поставляют. Например, через Китай, с которым $P\Phi$ имеет партнерские взаимовыгодные отношения.

Предприятия должны производить те виды импортозамещающей продукции, по производству которой они обладают наибольшей компетенцией и

необходимыми производственными и кадровыми ресурсами.

Также можно провести аудит производственных процессов и активов предприятия для того, чтобы выработать программу реинжиниринга основных производственных процессов, выявить незадействованные в производстве площади, на которых можно создать промпарк или бизнесинкубатор для размещения производств, снижающих зависимость организации от зарубежных поставщиков.

Выстраивание логистики поставок через систему госзаказов может выступать как форма поддержки производственных программ крупных предприятий со стороны государства. Так, при размещении крупных оборонных заказов государство может предоставлять льготы российским предприятиям для поэтапного освоения той продукции, у которой нет отечественных аналогов.

Таким образом, перестройка деятельности организаций в условиях импортозамещения требует анализа рынка, оценки целесообразности проводимых изменений путем расчета показателей эффективности, наличия у предприятия необходимых для этого ресурсов, специализации предприятий подразделений, кооперации предприятий, разработки банка данных o профиле деятельности

возможностях предприятий $P\Phi$ и приобретения импортных товаров через третьи страны.

Список использованных источников

- [1] Инструмент прорыва [Электронный ресурс] // Expert Online. URL: http://expert.ru/2014/10/6/instrument-proryiva/ (дата обращения 04.03.2016).
- [2] Исследование Высшей школы экономики: Ключевые проблемы развития российского бизнеса с точки зрения руководителей в 2014 году. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. URL: http://gtmarket.ru/news/2014/07/09/6840 (дата обращения 05.03.2016).
- [3] «Мы способны на уникальные решения» // Expert Online. URL: http://expert.ru/2014/05/23/myisposobnyi-na-unikalnyie-resheniya/ (дата обращения 02.03.2016).
- [4] Под знаком импортозамещения. Что можно сделать? [Электронный ресурс] // Деловая интернет-газета «Вести Карелии». URL: http://vesti.karelia.ru/kapit/pod_znakom_importozamewe niya_2_chto_mozhno_sdelat/ (дата обращения 07.04.2016).

ОРГАНИЗАЦИЯ БИЗНЕСА НА ОСНОВЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СИСТЕМЫ

A.A. Жиркова (студентка) 1 Научный руководитель: В.И. Денисенко (д.т.н., проф.) 2

Keywords - standards, regulations, business organization, process of creation, introduction of

Abstracts – Why is it important in the organization and conduct of business based on building standards. In the context of often changing situation on the domestic and foreign markets, standardization system activity in the organization and conduct of business is a prerequisite. Creating standards governing enterprise activity is necessary for several reasons: to adapt the company to the environment, for competent business, systematic work of staff, to attract investors.

Стандартизация деятельности системы — это фундамент, база для начала активного внутреннего и внешнего развития. Это важно понимать высшему руководству организации при формировании стандартов, регламентирующих деятельность всей системы предприятия.

Каким же образом организовать бизнес на основе стандартов?

Как уже было сказано, стандартизация деятельности системы это база для начала активного внутреннего и внешнего развития, поэтому каждый работник и подразделение предприятия должны иметь

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, группа Мн-112, E-mail: zhirkova-94@mail.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР, E-mail: managvlgu33@mail.ru

стандарты, регламентирующие их деятельность, где должно быть прописано:

- а) взаимоотношение с внешней средой (работа с поставщиками и другими контрагентами, заключение договоров и др.);
- б) взаимоотношение с внутренней средой (функции и обязанности работника, организационная культура и др.).

Кто разрабатывает стандарты регламентирующие деятельность системы организации?

Стандарты, различного рода хозяйствующих субъектов, создаются и утверждаются организациями, самостоятельно, основываясь на необходимости применения этих стандартов для целей, прописанных в статье 11 Федерального закона «О техническом регулировании», ДЛЯ создания предприятия, эффективности работы производства предоставления качественной продукции, выполненных работ, оказанных услуг, а также для распространения и использования, полученных в различных областях знаний результатов исследований (испытаний), измерений и разработок.

Процесс создания, утверждения, ведения учета, изменений и отмены стандартов бизнеса устанавливается, самостоятельно опираясь на положения статьи 12 Федерального закона «О техническом регулировании».

Затем после согласования и утверждения организационных стандартов, следует внедрение.

Процедура внедрения утвержденных стандартов осуществляется в несколько этапов:

- 1 этап. Осведомление штатных сотрудников о процессе создания и внедрения стандартов.
- 2 этап. Формирование рабочей группы, занятой разработкой стандартов.
- 3 этап. Детальное рассмотрение принятых стандартов на наличие у работников необходимой квалификации, а также условий мотивации для их выполнения.
- 4 этап. Уведомление персонала о внедрении стандартов. Изъяснение изменений и целей организации, в связи с введением стандартов.
- 5 этап. Знакомство штата с утвержденными ранее стандартами:
- ознакомление с документацией, описывающей стандарты;
- детальное интерпретирование новых правил, процедур;
- осуществление тренингов по исполнению стандартов.
- 6 этап. Проведение контроля. То, что не контролируется не исполняется. Самым эффективным считается проведение внешнего и внутреннего контроля. [1].

Кто является пользователем стандартов деятельности системы? К таковым относятся следующие субъекты:

а) управляющая компания;

- б) топ-менеджеры;
- в) руководители;
- г) сотрудники;
- д) специалисты по кадрам;
- е) внутренние аудиторы;
- ж) внешние контрагенты и т.д.

Рассмотрим на примере важность применения стандартизации деятельности системы.

Компания N. занимающаяся добычей. нормативная документация устарела. Отсутствует прозрачность ДЛЯ контрагентов. Периодически возникают сбои оперативном управлении. В Постепенно осуществляется внедрение процессного подхода. Спустя некоторое время структура управления становится «прозрачной». Все силы компании направлены на стандартизацию деятельности, а также на снижение издержек.

В связи с проведенным реинжинирингом на предприятии, наблюдается рост активности внешних контрагентов. Наблюдается рост инвестиций в предприятие. Увеличивается заработная плата и премии сотрудников.

Независимо от того на каком уровне развития находится организация, для успешного функционирования она обязана стандартизировать деятельность системы [3].

Что препятствует стандартизации деятельности системы. Во-первых, корпоративная культура. Менеджеры не обладают необходимыми «инструментами» процессного взгляда на осуществляемую деятельность, культуры работы с бизнес-процессами.

Во-вторых, отсутствует мотивация использования таких инструментов. Если внешняя среда организации не требует, а высшее руководство не заинтересовано, то легче и спокойнее выполнять работу по старинке.

В результате отсутствия процессного взгляда на деятельность в организации появляется множество внутренних нормативно-методических документов, которые регламентируют деятельность, а не процессы. Что приводит к отсутствию «целостной картины» выполняемой деятельности.

Почему так получается?

Руководители в течение длительного времени создают документы, которые основаны не на глубоком понимании выполняемых бизнес-процессов, а на субъективных представлениях о них мнениях. В результате организация располагает нормативной документацией, которая не соответствует реальному её положению. А это значит, что данный пакет документов на практике не применяется. Культуры работы по стандартам нет. Что приводит к замкнутому кругу.

Выход из сложившейся ситуации может быть следующий — это принятие высшим руководством стратегии создания системы стандартизации на основе глубокого понимания выполняемых бизнес-

процессов руководителями всех уровней. Идея очень проста — вся регламентная база компании должна формироваться на основе процессного взгляда на выполняемую деятельность. К сожалению, получить быстро такую систему нельзя. Требуется время и усилия. Например, сегодня только 5% менеджеров «видят» свои процессы, используют инструменты процессного управления. Регламентная база только на 10-15% содержательно опирается на знание бизнеспроцессов. Через 6 месяцев соотношение становится 25% и 25% соответственное. Через год - 75% и 50%. Через два года - 100% и 75-80% и т.д.

Для компании, достигшей определенного уровня развития бизнеса, стандартизация деятельности — это основа для повышения эффективности всей системы. И крайне важно чтобы топ - менеджмент участвовал

в формировании стандартов и в их корректировки, если это необходимо, а также руководствовался данными стандартами в процессе управления.

Список использованных источников

- [1] Схиртладзе А.Г., Радкевич Я.М., Лактионов Б.И. «Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник для вузов» 2013 г. 784 с.
- [2] Крылова Г.Д. «Основы стандартизации, сертификации предприятий»/Юнити Дана, 2014 г. 617 с.
- [3] Попов Г.В., Орловцева О.А., Назина Л.И., Клеймёнова Н.Л «Стандартизация. Практикум: учебное пособие» /ВГУИТ, 2013 г. -65 с.

АНАЛИЗ И ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО БИЗНЕСА

A.O. Березина (студентка)¹ Научный руководитель: B.И. Денисенко (д.т.н., доцент)²

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР, группа МН-112, E-mail: berezinaa94@mail.ru ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР

Keywords - the valuation of the company, business analysis, the SWOT-analysis, the ADL matrix, the matrix of "price-quality" matrix "The attractiveness of the sector - the competitive position of" strategic approach, Earned Value Management, the income approach, the comparative approach, the cost approach.

Abstracts - each director of the company may be faced with the problem of analysis and evaluation of the business. The reasons for this, there is not enough main - do not have the information on the value of the business can not make the right decisions for the realization of the rights of the owner. And in order to solve this problem were summarized methods of analysis and evaluation of existing business.

Современные компании имеют сложную структуру, которая определяется широким диапазоном деятельности, территориальной распределенностью подразделений, обилием деловых связей с потенциальными партнерами.

В конечном итоге менеджмент организаций переходит от управления отдельными ресурсами и функциональными подразделениями к управлению бизнес-процессами, которые связывают в одно целое деятельность всех структур предприятия.

И для того чтобы начать анализ деятельности компании сразу, необходимо изучить ее элементы. «Среда обитания» любой фирмы представлена двумя более мелкими: внешняя и внутренняя среды. [1]

Внутренняя среда — это все то, что находится внутри фирмы: ее отделы, сотрудники, правила, денежные потоки, информация и многое другое. Внешняя среда — это все то, что окружает предприятие снаружи: государственная политика,

потребительский спрос, партнеры, потенциальные инвесторы и др.

Любой анализ бизнеса имеет определенную цель. План анализа имеет следующую структуру:

- постановка конкретной цели;
- сбор информации, которая предназначена для решения цели;
 - анализ полученной информации;
- разработка выводов на основе данных анализа.

В итоге, все виды анализа бизнеса можно разделить на две группы: качественная и количественная. [1]

Самые распространенные методы анализа:

SWOT-анализ. Он начал применяться при процессе стратегического планирования, постоянно улучшая свою структуру. Поначалу SWOT был ориентирован только на структурирование информации о положении компании в окружающей

среде и тенденциях её развития. Сейчас его используют для разработки стратегий поведения фирмы. SWOT — это аббревиатура начальных букв английских слов (Strengths - силы; Weaknesses - слабости; Opportunities - возможности; Threats — опасности).

ADL матрица. Является удобным инструментом формировании стратегии. она позволяет планировать стратегию организации, продукта или услуги в соответствии со стадией жизненного цикла отрасли и уровнем конкурентоспособности организации на рынке. Основой матрицы является концепция жизненного цикла продукта/ отрасли, в соответствии с которой переход от одной стадии у другой требует от компании изменения стратегических решений. Применяя матрицу, за небольшой промежуток времени можно выработать направления стратегических ДЛЯ управленческих решений, определить долгосрочный вектор развития компании, продукта или услуги. [2]

Матрица "цена-качество". Является одним из самых эффективных методов для анализа маркетинговой политики компании. Она разрешает провести оценку ситуации в двух направлениях:

- 1. Прямое направление. После того, как вы произвели оценку цены и качества услуги немаловажно сопоставить стратегию маркетинга, которая следует из матрицы и стратегию маркетинга, разработанную фирмой на практике. Они не могут различаться. А в случае если все же, упорствующая компания будет вынуждена взять на вооружение стратегию маркетинга, следующую из матрицы, потеряв время и средства.
- 2. Обратное направление. Можно косвенно дать оценку качества предлагаемой услуги. Стоимость услуги, как принято, всегда известна. Стратегию маркетинга можно оценить по косвенным признакам таким как стиль рекламы, обоснование и т.д. Качество услуги определяется из матрицы.

Еще одной известной матрицей анализа портфеля бизнесов (товара) считается матрица "Привлекательность конкурентная отрасли позиция", которая была сформирована консультационной компанией МакКинзи для фирмы "Дженерал Электрик". Данная матрица, в отличие от рынка" матрицы "Рост - доля Бостонской консультационной группы, строится наиболее трудно.

Из названия матрицы можно сделать вывод о том, что расчет совершается в системе координат, где одна ось является привлекательность отрасли, в которой действует стратегическая единица бизнеса, а вторая ось - конкурентная позиция стратегической единицы бизнеса в ее отрасли. Матрица МакКинзи дает большое количество данных для анализа портфеля бизнесов (товара). Главное, можно сказать по данной матрице это то, что сбалансированный портфель обязан иметь в своем составе в основном бизнесы, находящиеся в квадратах "Успех", немного бизнесов,

находящихся в квадрате "Вопросительный знак", и четко определенное число бизнесов, которые находятся в квадрате "Доходный бизнес". Их количество должно хватить для того, чтобы гарантировать сохранение "успешных" бизнесов и "вопросительных знаков". [2]

Помимо вышеприведенных четырех методов анализа существует множество других. Где каждая из матриц ориентирована на анализ конкретного объекта жизнедеятельности организации. Комплексное применение нескольких из них поможет более подробно осуществить анализ фирмы и найти точные решения для имеющейся проблемы.

Также руководитель предприятия может рано или поздно столкнуться с проблемой оценки собственного бизнеса, так как непосредственно стоимость компании наиболее точно демонстрирует результаты ее работы.

Знание стоимости бизнеса поможет решить такие вопросы как:

- Повышение производительности управления предприятием;
 - Обоснование инвестиционного решения;
 - Разработка плана развития (бизнес-план);
- Реструктуризация компании (устранение, объединение, поглощение, выделение и т.д.);
- Определение текущей рыночной стоимости компании в случае его неполной или полной покупки, или продажи, при выходе одного или нескольких участников из обществ и т.д.;
- Определение стоимости ценных бумаг компании, паев, долей в его капитале в случаях выполнения различного рода операций с ними и т.д.

В международной профессиональной практике, которую применяют и российские оценщики, выделяют три основных подхода для оценки стоимости предприятия:

- 1) Доходный подход;
- 2) Сравнительный подход;
- 3) Затратный подход.

Также для оценки существующего бизнеса применяют и другие подходы более современные.

Стратегический подход к оценке бизнеса. Суть этого подхода состоит в том, что происходит взаимодействие между финансово-экономической стратегией организации и его стоимостью. Стратегия выбирается в рамках стратегического анализа, где выбора становится критерием максимизация стоимости организации. В рамках стратегического подхода используется новый менеджмент, который стоимости, или базируется на опеночном менеджменте. [3]

Согласно основным трем подходам анализ конкуренции относится к внешнему анализу. А в стратегическом подходе, анализ конкурентов рассматривается отдельно, вследствие того, что его результаты значимы как для внутреннего, так и для внешнего анализа.

Итак, кроме основных подходов к оценке существующего бизнеса организации (затратный подход, сравнительный или доходный подход) существует и стратегический подход.

Метод освоенного объема. Этот подход основан на установлении отношения фактических затрат к объему работ, которые должны быть выполнены в установленный срок. При этом важно учитывать информацию по стоимости, плановому и фактическому объему работ и предоставить полную оценку состоянию работ на данный момент. Современные подходы используются для прогноза будущей стоимости работ при окончании и установления факторов, которые оказывают большое влияние на график выполнения работ.

Так как метод освоенного объема включает фактор времени, то он может определить, как реальное отклонение по затратам, так и отставание по графику выполнения работ. [3]

Разные подходы к оценке бизнеса могут дополнять друг друга. Как правило при оценке стоимости в зависимости от целей, установленных условий, состояния объекта и экономической среды

применяют два или три метода, которые больше подходят в данной ситуации.

Анализ и оценка бизнеса дает возможность организации сформировать список угроз и возможностей, с которыми она может столкнуться в этой среде. С целью эффективного развития стратегии компании руководство должно иметь полное представление о существенных внешних и внутренних проблемах.

Список использованных источников

- [1] Силич М.П. Реинжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие. Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2010. 108 с.
- [2] Оголева Л.Н., Радиковский В.М. Обратный реинжиниринг и диагностика текущего состояние предприятия как системы// Экономический анализ: теория и практика. 2004. -№12 С. 20-30.
- [3] Сапрыкин О.А. "Инжиниринг в России: новый взгляд" / Инновации, №3, 2008.
- [4] http://frshop.ru/library/224-strategicheskiy-podhod-k-otsenke-biznesa-a-postyushkov-imuschestvennyie-otnosheniya-v-rossiyskoy-federatsii.

Секция «Современный маркетинг: трудности и достижения»

АКТУАЛЬНЫЕ ТРЕНДЫ В РЕКЛАМНОЙ ИНДУСТРИИ

 $A.O.\ Лазуткина\ (студент)^1,\ M.C.\ Новикова\ (студент)^2$ Научный руководитель: $A.\ A.\ Юссуф\ (к.э.н.,\ доцент\ кафедры\ MH\ и\ MP)^3$

Keywords - current trends and approaches, trends in advertising, trends in advertising industry, advertising field.

Abstract - the article shows the relationship of current changes in the advertising industry with a rapidly changing external environment, the emergence of new trends in socio-economic life of society. The most significant changes in the world attributed the acceleration of technological progress and the increasingly rapid dissemination of technology, the trend toward standardization, information saturation of the communicative space. To remain effective, modern advertising industry is forced to reckon with the changes of lifestyle of people.

Осознавая силу влияния рекламных кампаний на будущего клиента, бренды, следуя мировым тенденциям, постоянно используют свежие идеи и практикуют новые подходы, которые вдохновляют целевую аудиторию и побуждают к совершению покупки. Однако, в эпоху перенасыщенности

информацией, до конечного потребителя достучаться крайне сложно. Важной задачей современного маркетинга становится разработка креативных идей и способов продаж.

На сегодняшний день основными трендами, которым чаще всего следуют маркетологи, являются:

¹ Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-214, E-mail: alina_lazutkina@rambler.ru

² Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-214, E-mail: novikova11marina@yandex.ru

³ Экономический факультет, Кафедра МН и MP, E-mail: an.yussuf@yandex.ru

1. Естественность.

Следование данному тренду в рекламных кампаниях обуславливает пропаганду естественной красоты без цифровой обработки.

2. Ориентир на семейные ценности.

Использование образа семьи подсознательно повышает доверие к товару за счет сильного эмоционального воздействия, актуализируя память предков, внушает необходимость покупки.

3. Упор на экологию и разумное потребление.

В настоящее время все больше людей особое внимание уделяют экологии и охране окружающей среды, что становится своего рода стилем жизни.

4. «Ставка на поколение Z».

Подрастающее поколение Z все свое время проводит в социальных сетях и плохо воспринимает традиционную рекламу. Обычные рекламные ролики на поколение Z не оказывают никакого влияния. Поэтому о своих товарах бренды стали рассказывать через любимых подростками героев: блогеров, лидеров мнений и звезд. Блогер, похваливший товар в своем видео в YouTube или на своей странице в Instagram, принесет бренду больший объем продаж, чем стандартный промо-ролик.

5. Шутки над конкурентами.

Хороший юмор – двигатель продаж. Ярким примером является рекламная акция ІКЕА по случаю запуска стилуса Apple. На своей официальной странице в Facebook финская компания опубликовала постер, высмеивающий стилус Apple. Надпись на постере гласила следующее: «Карандаш IKEA. Абсолютно бесплатно». Этот простой карандаш можно найти в любом магазине ІКЕА воспользоваться им, например, для составления списка покупок. В то время как новый стилус Apple стоит около \$100. Другому гиганту - Samsung, «яблочные» гаджеты тоже не дают покоя. Корейская компания постоянно снимает ролики, без лишнего стеснения высмеивающие гаджеты Apple. Подобным приемом пользуются и другие конкуренты, например, Asus и Dell. Любят пошутить на тему конкуренции и главные фаст-фуды мира – McDonalds и Burger King» [1].

6. Инклюзивность.

Борьба за права людей с ограниченными возможностями привела к тренду на продвижение инклюзивной рекламы. Психологический барьер уже преодолели модели plus-size. Теперь настала очередь людей с ограниченными возможностями. Одним из ярких первопроходцев стала модель с синдромом Дауна Мэдлин Стюарт. Она принимала участие в рекламе спортивного Manifesta, а в сентябре появилась на одном из показов в рамках New York Fashion Week. Еще одна известная модель с особенностями во внешности - Шантель Браун-Янг. Модель с синдромом витилиго покорила модный бизнес. Девушка становилась лицом таких брендов как Desigual и Diesel, неоднократно украшала

обложки глянцевых журналов и участвовала в Неделях моды.

7. Привлечение людей почтенного возраста.

По мнению маркетологов, необычная рекламная кампания — залог успеха. Так, например, лицом косметического бренда L'Oréal Paris становилась легендарная актриса Хелен Миррен, которой далеко за 50. Кампании с похожим посылом запускали в свое время и MAC Cosmetics. Тогда лицом бренда становилась 90-летняя модель Айрис Апфель. Этот рекламный ход продолжает эффективно работать по сей день, пропагандируя то, что красота возрасту непокорна [1].

Следует отметить, что при разработке современных систем маркетинговых коммуникаций используются не столько принципиально новые коммуникативные каналы, сколько происходит расширение сферы применения традиционных маркетинговых приемов.

Стремительное насыщение рынков и рост конкуренции обуславливает необходимость поиска наиболее эффективных способов привлечения и удержания клиента. Специалисты по маркетингу и рекламе в борьбе за внимание потенциальных потребителей стали применять различные подходы, в том числе и нестандартные формы рекламного продвижения, такие как:

- 1. партизанский маркетинг это нетрадиционный метод продвижения, нацеленный на получение максимального результата при минимальных затратах. Его мероприятия выходят за рамки общепринятых способов и средств рекламных коммуникаций. Главное отличие использование возможностей креативного мышления в сочетании с некоторыми простыми путями продвижения товара или услуги, экономя при этом деньги на рекламу;
- 2. ambient-маркетинг реклама в городской, жилой или офисной среде, использование объектов окружающей инфраструктуры в качестве носителей маркетинговой информации. Он является частью партизанского маркетинга. Принцип этого метода продвижения заключается в том, что рекламное сообщение располагается на объектах и предметах, которые обычно не воспринимаются как рекламный носитель. В качестве рекламоносителя используются «украшенные» водонапорные башни, автомобили и велосипеды, кассовые чеки и даже мусорные баки и туалетные кабинки. Сейчас это направление в России только набирает обороты;
- 3. создание интриги в рекламном сообщении. Для стимулирования интереса потребителя используется «завязка», интригующая фраза или картинка, которая «раскрывается» некоторое время спустя. Такая реклама состоит из двух этапов: создание интриги и объяснение и определение связи с товаром. К интригующим методам также относится флешмоб заранее спланированная, массовая акция, в которой большая группа людей внезапно появляется в

общественном месте и в течение нескольких минут выполняет запланированные действия, чтобы привлечь внимание публики к нестандартной ситуации. Цель такой акции — заинтриговать потенциального потребителя в еще более завуалированной форме;

- 4. product placement метод нетрадиционной рекламы, суть которого заключается в том, что реквизит, которым пользуются персонажи в фильмах, телевизионных передачах, компьютерных играх, музыкальных клипах, книгах, на иллюстрациях и картинах, имеет реальный коммерческий аналог. Благодаря особенности зрительского восприятия, связанной с желанием всегда быть похожим на героя кино, книги или клипа, этот способ завуалированной рекламы является весьма жизнеспособным и эффективным средством продвижения бренда;
- 5. life placement провокационная технология, предполагающая, что нанятые «артисты» расхваливают конкретную продукцию или просто привлекают внимание к товару в процессе его использования.
- В современной рекламной индустрии используются и другие разнообразные подходы, отражающие современные мировые тенденции.

По мнению экспертов в 2016 году следует выделить 3 ярких тренда, на которые все чаще делают ставки популярные бренды:

1. «Интернет-реклама опережает ТВ.

По прогнозам реклама в Интернете станет мощнейшим СМИ, обойдя ТВ. Телевизионная реклама останется на прежнем уровне. Доля интернет-рекламы выросла на 16% за 2014 и 2015

годы. В 2015 году бюджет рекламы в Интернете составил 80% от ТВ рекламы.

2. Мобильные устройства набирают обороты.

Реклама в мобильных устройствах — наиболее быстро развивающийся сегмент по прогнозам на 2016 год. С мобильных просматривается 35% всего объема интернет-рекламы.

3. Больше внимания к видео.

Рекламные видео-ролики становятся все популярнее. Сейчас в них вложено более 5 млрд долларов. 35% рекламных инвестиций год за годом вкладывается в видео-рекламу» [2].

Таким образом, на современном этапе развития рынка поиск и реализация оригинальных идей являются обязательным условием успешного продвижения товаров и услуг. Нестандартные способы продвижения дают возможность выделиться среди толпы конкурентов, привлечь внимание потенциальных потребителей, активизировать сбыт, а также в некоторых случаях сэкономить на затратах на прямую рекламу.

Список использованных источников

- [1] Журавлева Н. Продать любым способом: главные тренды рекламных кампаний [электронный ресурс] URL: http://new-retail.ru/marketing/reklama/prodat_lyubym_sposobom_gl avnye_trendy_sovremennykh_reklamnykh_kampaniy623 2/ (дата обращения 23.03.2016)
- [2] Дрозд Е. Рекламные тренды 2016 [электронный ресурс] URL: http://rusability.ru/internet-marketing/reklamnyie-trendyi-2016-tsifrovaya-ataka/ (дата обращения 23.03.2016)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «ГИПЕРГЛОБУС»

T. Э. Новгородова, (магистрант) 1 Научный руководитель: A. А. Юссуф (к.э.н., доцент кафедры МН и МР) 2

¹Институт (факультет) экономики и менеджмента, Кафедра СУ, группа МНмсу-115, E-mail: 4tdi-111@mail.ru

Keywords - marketing communications, target clients, marketing, marketing promotion, electronic prices, brief technical characteristics/

Abstracts - Current state of the market characterized by the increasing importance and the value of information. Pace of increase in public awareness, the importance of communication functions of marketing and the effectiveness of using the potential of communication tools with customers is becoming increasingly important. The starting point for the formation of complex marketing communications is defining its goals. For such purposes, as noted earlier, can be stimulating demand, increasing sales volumes, improving the image of the company and its products, ensuring the penetration into a new market.

Современное развитие теории маркетинга во характеризуется эволюционными изменениями В системе маркетинговых коммуникаций как одного из основных элементов комплекса маркетинга. В настоящее невозможно принятие решений в области управления без учета динамической взаимосвязи между товаром, маркетинговым целевым потребителем И окружением.

Маркетинговые коммуникации представляют собой процесс передачи информации о товаре *целевой аудитории*. Следует понимать, что ни одна фирма не в состоянии действовать сразу на всех рынках, удовлетворяя при этом запросы всех потребителей. Напротив, успех компании зависит от нацеленности на такой рынок, клиенты которого с наибольшей вероятностью будут заинтересованы в ее маркетинговой программе.

Целевая аудитория представляет собой группу людей, которые получают маркетинговые обращения и имеют возможность реагировать на них. Даже такие гиганты рынка как *Coca-Cola* и *Pepsicola* для продвижения своей новой продукции ориентируются на конкретные группы населения. Например, целевой рынок «Diet Coke» состоит из сознательных потребителей напитка, создаваемого с использованием диетических ингредиентов. Таким образом, «Diet Coke» предназначена для тех, кто осознанно предпочитает подобные безалкогольные напитки — молодежи в возрасте от 12 до 24 лет обоих полов и женщин от 25 до 45 лет.[1]

Современные потребители скептически относятся ко многим инициативам специалистов по маркетингу, поэтому привлечь и удержать

покупательский интерес к какому-либо виду товаров довольно сложно. Даже такие признанные лидеры как Procter & Gamble, General Motors или Microsoft не могут быть абсолютно уверены в надежности своих рыночных позиций. В наше время, чтобы обеспечить успешную продажу товара, компании необходимо сделать больше, чем просто следить за его отличным качеством, установить на него самую низкую цену или просто разместить товар наилучшим образом на полках магазинов. Компания должна продавать свои товары, сопровождая их информативными оригинальными. привлекательными обращениями, которые убеждали бы в соответствии этих товаров потребностям и желаниям потребителей.

На чем должна быть сосредоточена стратегия маркетинговых коммуникаций: на информировании, создании отношений — или на заключении сделки? Ответ на этот вопрос, разумеется, неоднозначен. Когда речь идет о новом продукте, целью компании информирование являться потенциальных клиентов. Если продукт уже известен, то часто может оказаться необходимым усиливать благосклонность к нему со стороны потенциальных покупателей или преодолевать неблагосклонное отношение. Но, независимо от того, о старом или новом продукте идет речь, такая задача, как совершение сделки / продажи, редко может быть решена посредством инструментов массовых коммуникаций, например, с использованием рекламы и паблисити.

Маркетинговые коммуникации наряду с тремя другими элементами маркетинг-микс являются ключевым фактором принятия стратегических

²Институт (факультет) экономики и менеджмента, Кафедра MH и MP, E-mail: an.yussuf@yandex.ru

решений на основе плана маркетинга. План маркетинга представляет собой документ, в котором отражается анализ текущей маркетинговой ситуации, идентифицируются рыночные возможности и связанные с ними опасности, устанавливаются цели развития и намечается план действий, направленных на их достижение.

Каждая из областей маркетинг-микс имеет собственные цели и стратегии. Например, цель и стратегия ценообразования могут заключаться в увеличении продаж на определенной территории за счет установления более низкой цены на товар, чем у основных конкурентов. Маркетинговые коммуникации призваны дать целевым аудиториям представление об общей маркетинговой стратегии фирмы посредством направления им специальных сообщений о товаре, его цене и способах продажи с целью вызвать их интерес или убедить принять определенную точку зрения.

Рассмотрим четыре основных элемента, присутствующих во всех маркетинговых коммуникациях: убеждение потребителей, цели, места контактов, участники маркетингового процесса.

1. Убеждение и информирование.

Все маркетинговые коммуникации направлены на то, чтобы предоставить целевой аудитории определенную информацию или же убедить ее изменить свое отношение или повеление. Например. компания Kraft хотела бы заставить потребителей поверить в то, что ее сыры превосходят по качеству сыры всех прочих производителей. Фирма Hallmark стремится к тому, чтобы покупатели вспоминали о ней «всякий раз, когда они хотели бы послать самую лучшую открытку». Фирмы-продавцы для убеждения потребителей применяют самые разные способы. Они могут использовать любую информацию, доводы и стимулы. Необходимо также активнее прислушиваться к голосу покупателей. Например, телефонный номер справочной службы, указываемый на упаковках с памперсами, является одним из самых удачных инструментов установления маркетинговых коммуникаций, поскольку молодые матери всегда могут воспользоваться им для того, чтобы высказать компании свои замечания по поводу данного товара или получить консультацию относительно использования.

2. Цели.

Все маркетинговые коммуникации ориентированы на решение определенных задач, которые, в свою очередь, должны соответствовать целям коммуникационной программы. Обычно в число этих целей входит создание у покупателей осведомленности о торговой марке, распространение информации, повышение культуры рынка, формирование положительного образа компании или ее торговой марки. Конечная цель любой стратегии маркетинговых коммуникаций состоит в том, чтобы

помочь фирме продать ее товар и таким образом сохранить свой бизнес.

3. Места контактов.

Для успешной работы на рынке компания должна доставлять свои маркетинговые обращения в любые места, где возможен контакт целевой аудитории с ее торговой маркой. Места осуществления контактов могут быть самыми разными: от магазина. непосредственно продающего товар, до комнаты, в которой покупатель может увидеть по телевизору рекламные ролики или позвонить по «горячей» телефонной линии и получить интересующую его информацию. Специалисты по маркетингу могут заранее планировать некоторые виды контактов, например, возникающие в процессе рекламной кампании, однако иногда контакты имеют место независимо от разработанных планов. незапланированные контакты могут осуществляться в результате распространения определенной информации, получаемой покупателями. В частности, общий дизайн торгового предприятия может недвусмысленно говорить о том, что оно торгует лишь недорогими товарами, а низкий уровень обслуживания укажет на то, что фирма мало заботится об интересах клиентов. Чтобы наибольшим эффектом воздействовать на целевую аудиторию, компания должна рассматривать проблему возможных контактов с потребителем как важную часть своей маркетинговой программы. Для успешной реализации последней необходимо, чтобы маркетинговое обращение в каждом месте контакта работало на то, чтобы убедить покупателя в достоинствах предлагаемого товара.

4. Участники маркетингового процесса. Целевая аудитория включает в себя не только потенциальных потребителей, участником маркетингового процесса называется любое лицо, содействует успеху компании продвижению ее товаров. Таким образом, участникам маркетингового процесса могут быть отнесены сотрудники фирмы, продавцы продукции, поставщики, жители территорий, на производятся и реализуются которых товары, органы средства массовой информации, государственного регулирования коммерческой деятельности, а также покупатели. Целевой рынок «Diet Coke» состоит из групп населения, сознательно употребляющих диетические напитки. Одним из участников маркетингового процесса этой компании является Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов (Food and Drug Administration — FDA), поскольку оно регулирует вопросы продажи населению продуктов и напитков, в том числе и продукции «Diet Coke». Другими участниками могут считаться оптовые и розничные торговцы, непосредственно влияющие на то, как и когда товар найдет своего покупателя, финансовые аналитики, оказывающие воздействие на

поведение акционеров компании, а также население территорий, на которых расположены заводы по выпуску «Diet Coke».

Для распространения маркетинговых обращений использоваться сотни различных коммуникаций (рассмотрим на примере 000«ГИПЕРГЛОБУС»). Этот процесс может осуществляться c помошью заранее разработанной программы маркетинговых коммуникаций, так И посредством незапланированного использования элементов маркетинг-микс и других способов установления контакта с потребителем. Таким образом, для маркетингового контакта ΜΟΓΥΤ достижения использоваться запланированные незапланированные маркетинговые обращения.[2]

Среди достаточно большого разнообразия видов маркетинговых коммуникаций, наиболее интересными для предприятий розничной торговли, на наш взгляд, являются электронные ценники и краткая техническая характеристика.

Суть технологии использования электронных ценников заключается в том, что вместо обычных бумажных ценников на стеллажи устанавливаются электронные аналоги. Они ПО радиоканалу соединяются с беспроводными точками доступа и получают данные с них. Беспроводные точки доступа помощи Ethernet физически при проводной сети подключены к коммутатору, к которому в свою очередь подключен сервер с базой данных установленных цен. При изменении цены сотрудники (как правило, бухгалтер) корректировку в базу данных закупочных цен и в том программном обеспечении автоматически формируется цена продажи. Ранее эту цену распечатывали на принтере, и получался ценник. А сейчас специальная программа будет брать данные цены продажи, и передавать через беспроводную сеть уже непосредственно на ценники. Чудесная и простая система эксплуатации является высокотехнологичным продуктом на практике. [3]

Система ценников интересна не только потому, что снижает финансовые и временные затраты на процесс изменения цен, но и потому, что она так же позволяет проводить более гибкую ценовую политику.

Маркетинговые исследования показывают, что если на кассе высвечивается другая цена, например, выше той, что указана в торговом зале, то около 7% покупателей отказываются от покупки.

Основные преимущества электронных ценников:

- сокращение расходов на бумагу, печать и замену ценников;
- уменьшение количества персонала, необходимого для контроля за ценами;
- синхронизация цены товара на полке и на кассе; снижение риска конфликтов с покупателями, упрощение и ускорение процесса покупки;
 - улучшение имиджа в глазах покупателя;
- упрощение сегментирования продукции (промоакция, низкая цена, бренд, национальный бренд и т.д.)

Также отличной разновидностью маркетинговых коммуникаций становится краткая технологическая характеристика для каждой отдельной группы товаров. Краткая технологическая характеристика это свод основных данных (функций, размеров, энергопотребление, имеющийся цвет и т.д.), характеризующих данный товар, представляющий собой мини-стенд рядом или перед товаром, характеристикой которого он является. Такого рода характеристика - настоящий помощник в любой торговой организации, Т.К. упрощает консультанта и одновременно облегчит выбор покупателя.

Основные преимущества краткой технологической характеристики продукции:

- -облегчает консультирование покупателей;
- -даёт основную (ключевую) информацию о товаре;

-даёт возможность покупателю легко сравнить товар между собой, если при выборе возникли сложности.

Два таких нововведения в торговом предприятии указывают на хорошо продуманную маркетинговую стратегию, способны заметно повысить прибыль и тем самым увеличить эффективность работы компании, кроме того, способствуют повышению «самопродаж» товара, т.к. благодаря электронным ценникам и основным характеристикам он сможет сам «сказать» всю необходимую для покупателя информацию о себе.

Список использованных источников

- [1] Барнетт Дж. Мориарти С. Маркетинг URL: http://www.classs.ru/stati/marketing/market_kommunika ci.html
- [2] Центр управления финансами URL: http://center-yf.ru/data/Marketologu/Marketingovye-kommunikacii.php
- [3] URL:http://www.flylink.ru/cabling-systems/wireless4shops

АРОМАМАРКЕТИНГ: СВЯЗЬ ЗАПАХА БРЕНДА С ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ ЛОЯЛЬНОСТЬЮ

E.M. Неклюдова (студентка) 1 Научный руководитель: A.A. Юссуф (к.э.н., доцент кафедры МН и МР) 2

¹Факультет малого и среднего бизнеса, Кафедра Коммерции и гостеприимства, группа ТДИпбк-414, E-mail: katyaneklyudova13@gmail.com
² Экономический факультет, Кафедра МН и МР, E-mail: an.yussuf@yandex.ru

Keywords - scent marketing, consumer, sales, profit, and competitiveness.

Abstract - the article describes the main characteristics of marketing. It identifies the main features of the application and related difficulties. Also describes the key advantages of this technology. And reveals the influence exerted fragrances directly to the consumer.

В наше время, когда потребитель уже устал от кричащей и давящей на него рекламной лихорадки, коммерсантам следует обратить внимание на новые способы привлечения внимания клиентов.

Одним из таких методов продвижения товаров и услуг и является аромамаркетинг.

Аромамаркетинг — это направление маркетинга, основывающееся на использовании различных запахов и ароматов с целью стимулирования продаж, продвижения товара на рынке и благоприятного влияния на покупателя. [1]

Информация, воспринимаемая с помощью органов обоняния, производит самое незамедлительное влияние на принятие решения о покупке, в сравнении с другими органами чувств человека. Научно доказано, что подсознательное воздействие запахов на чувства, суждения и поведение человека, является фактором, который руководит действиями потребителя в момент выбора, покупки или использования товара.

В аромамаркетинге выделяют два вида воздействия на потребителя: прямое и непрямое.

- Прямой вид воздействия: способствует повышению лояльности покупателя, стимулирует клиента проводить как можно больше времени в торговых залах и увеличивает вероятность повторного посещения мест продаж.
- Непрямой вид воздействия: это непосредственное формирование бренда и повышение узнаваемости в целом. Например, покупателю предлагают купить комод, и вручают ему визитку или сувенир пропитанные фирменным запахом древесины. Участвуя таких аромамероприятиях, клиент узнает производителя на интуитивном уровне. [3]

Аромамаркетинг – востребованный инструмент для продвижения товаров и услуг во многих сферах

организационной деятельности. Выделяют следующие основные направления использования аромамаркетинга: кафе, рестораны, клубы, салоны красоты, театры, кинотеатры, казино, гостиницы, магазины любой специализации, автомобильная индустрия и транспорт, полиграфия, наружная реклама, изготовление сувенирной продукции, и др.

Для того чтобы провести ароматизацию точки продажи, необходимо учитывать многие факторы, поскольку это достаточно сложная задача. Процедура ароматизации существенно отличается от привычного многим разбрызгивания освежителя воздуха из баллончика. Необходимо сложное специальное оборудование, которое будет распылять гипоаллергенный аромат c очень низкой концентрацией, чтобы ни в коем случае не навредить потребителям. Размер частичек в таком автомате в 50 раз меньше, чем в обычном аэрозоле. Такие частицы длительное время остаются в воздухе, обеспечивает на продолжительное время приятный, но не кричащий, а еле уловимый аромат. [1]

Аромамаркетинг является средством повышения конкурентоспособности предприятий наряду с такими факторами как цена, качество и популярность торговой марки.

Согласно научным исследованиям, ароматизация воздуха в торговой точке способна поднять продажи на 15% и, что самое важное, без расширения ассортимента и дизайнерских перепланировок.

В аромамаркетинге самая важная задача — это достижение благотворного воздействия на покупателя. Улучшить его настроение и расположить к компании, сделать так, чтобы клиенту было хорошо и связать это ощущение с компанией[2] — главная цель аромамаркетинга, достигнув которую, фирма получает весомое конкурентное преимущество.

Технологии аромамаркетинга способствуют достижению следующих целей:

 создания особой атмосферы в местах пребывания клиентов;

- задержки потребителей в местах продаж (или предоставления услуги) на более продолжительное время, как правило, на 15-20%;
- увеличения объема продаж на 10-30%;
- повышения лояльности клиентов и желания посетить место продаж повторно на 15-20%;
- непрямое дополнительное рекламирование за счет ощущения аромата за пределами помещения (сувениры, подарочная продукция);
- улучшения восприятия клиентом качества предлагаемых товаров и услуг;
- привлечения новых клиентов посредством стимулирования импульсного (заранее не запланированного) приобретения ими товара / услуг;
- повышения эффективности труда работников, способствования концентрации внимания, снятия стрессовых состояний, решения проблемы текучести кадров на 20%;
- повышения конкурентоспособности предприятия;
- поддержания сезонных и праздничных рекламных кампаний посредством применения

- специальных ароматов (как пример: запах мандаринов и ели в новогодние дни);
- снижения уровня стресса покупателей на 20-30%. Таким образом, запах как важнейший источник эмоционального суждения о продукте является незаменимым инструментом в современном искусстве продаж. Компании, несомненно, должны взять его себе на вооружение, предусмотреть «включение запаха в состав своей торговой марки» с целью усиления бренда и повышения лояльности клиентов.

Список использованных источников

- [1] Котлер, Φ . Маркетинг от A до Я. М.: Альпина Паблишер, 2015. 211 с.
- [2] Меркулова, Ю.В. Ситуационностратегическое планирование в экономике. Методология оптимизации показателей спроса и предложения. С-П.: Экономика, 2015. 480 с.
- [3] Памбухчиянц О.В. Основы коммерческой деятельности. М.: Дашков и Ко, 2014.-284 с.

Секция «Управление инвестиционной активностью предприятий различных отраслей в современных условиях в РФ»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ РАЗНЫХ СТРАН (РФ И США)

A.B. Блинова (студент) 1 A.C. Балахонова (студент) 1 Научный руководитель: $\Pi.A.$ Котегова (к.п.н., доцент, кафедра Менеджмента и маркетинга) 2

Анномация - В данной статье проведен сравнительный анализ инвестиционной политики США и РФ: направления, принцип формирования, статистика.

Ключевые слова - инвестиции, инвестиционная политика, инвестиционная привлекательность, инвестиционное развитие.

Развитие процессов интернационализации глобализации мировой экономики приводит, в частности, к усилению воздействия различных теоретических рекомендаций на формирование модели инвестиционной политики. В этой связи представляется важным исследовать положительный опыт формирования инвестиционной политики в зарубежных странах проанализировать И возможности его использования в России.

Несмотря на либерализацию общих условий экономической деятельности, во многих странах сформирована действенная система государственного регулирования инвестиционного процесса, основанная на использовании различных инструментов экономического и организационного характера. В странах с развитой рыночной экономикой государство в процессе реализации

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмента и маркетинга, группа МН-113, E-mail: bag.douche@yandex.ru

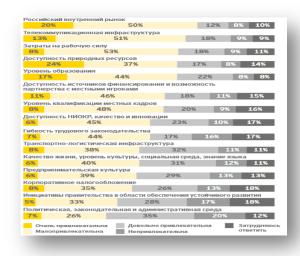
 $^{^2}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмента и маркетинга, E-mail:kotegovala@mail.ru

инвестиционной политики выполняет одновременно несколько функций:

- регулирование общего объёма капиталовложений частного бизнеса;
- выборочное стимулирование инвестиций в определённые предприятия, отрасли и сферы деятельности;
- прямое административное вмешательство в инвестиционный процесс с целью ввода или вывода определённых производственных мощностей путём согласования планов и действий крупнейших корпораций.

Вместе с тем, практика формирования инвестиционной политики, несмотря на некоторую общность методологических подходов, существенно различается.[1]

Инвестиционная политика система направленных на установление структуры И масштабов инвестиций, направлений их использования И источников получения. Инвестиционная политика является достаточно сложным процессом, результат которого зависит от большого количества разных факторов. Основные направления инвестиционной политики РФ определяются Министерством экономического развития страны, так же, как и общие её положения. Субъекты федерации также могут вносить свои дополнения и уточнения. Но при этом необходимо наличие некоторых факторов, среди которых основное место занимают транспортная доступность, подготовительные объекты для инвестирования, квалифицированные трудовые ресурсы, преференции и доступная информативная поддержка. Все это определяет уровень благоприятности инвестиционного климата в стране. По результатам рейтинга, подготовленного рейтинговым агентством RAEX (Эксперт РА) в 2014 году,были получены результаты по состоянию элементов инвестиционной привлекательности РФ:



Инвестиционная политика России на современном этапе требует прямого частного инвестирования, причем это должны быть не просто капитальные вложения, а «умные» инвестиции. Их суть заключается в том, что осуществляется вложение не финансовых средств, а происходит передача непосредственно технологий, создание новых высокотехнологичных рабочих мест, которые будут хорошо оплачиваться.

Привлечение иностранных инвестиций очень важно для экономики России на современном этапе развития. Это вызвано тем, что нет необходимых средств у предприятий, происходит экономический кризис, и объёмы производства значительно уменьшаются. Например, производство отечественных легковых автомобилей в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизилось на 25% и составило 1,25 млн штук. [8] Немаловажную роль в этом процессе играет большой физический и моральный износ оборудования на отечественных предприятиях.

В современном экономическом мире, когда инвестиционные потоки не имеют значительной интенсивности, главная роль В обеспечении стабильности и восстановления рынка инвестиций принадлежит государству. Эффективность влияния на инвестиционную активность обеспечивает политика, научно-техническая амортизационная политика, политика в направлении иностранных инвестиций и др.

Главные направления инвестиционной политики РФ:

- 1) Реализация проектов должна происходить в прямой зависимости от существующих приоритетов. Среди них первые места занимают: социальная сфера и существующая инфраструктура.
- 2) Разработка оптимального плана государственных затрат, которые предусмотрены для целевых программ, должна происходить с учетом экономического состояния страны. Первыми должны финансироваться ключевые отрасли.
- 3) Права инвесторов, отчисляющих средства из собственной прибыли, должны расширяться.
- 4) Государственные инвестиции должны иметь значительную важность. Схема работы правительства в этом направлении 1 руб. инвестиций государства на 4 частных рубля.
- 5) Сократить срок возврата средств, тем самым поднять доходность этих вложений. То есть, для проведения инвестиционной политики нужно выбирать быстро окупаемые объекты.

Чаще всего, те инвестиции, что государство направляет на решение главных задач, не имеют коммерческого характера. Их эффективность необходимо определять, исходя из направленности на стабильное экономическое развитие и социальное прогрессирование общества. Россия требует создания механизма обеспечения эффективного использования

инвестиций, предоставленных государством. Это возможно только в том случае, если будет усилена программно-целевая составляющая государственного регулирования, государство и бизнес будут совместно инвестировать проекты, и будут предоставляться капитальные трансферты на долевой основе.[2]

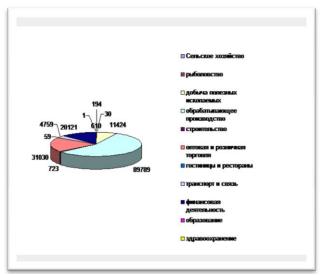
Хотя правоприменительная инвестиционная практика в России еще не сложилась должным образом, современная модель российской экономики предусматривает постоянное взаимодействие хозяйствующих отечественных субъектов инвесторами, прежде всего, высокоразвитых зарубежных стран.

Американский Forbess 2015 году опубликовал девятый ежегодный рейтинг лучших стран для ведения бизнеса. В 2014 году список возглавила Дания, в топ-3 вошли Гонконг и Новая Зеландия. Прошлогодний лидер — Ирландия — в этом году оказалась на 4-м месте.

Россия в свежем рейтинге сохранила 91-е место, оказавшись по соседству с Сальвадором и Мадагаскаром (в прошлом году страна улучшила результат сразу на 14 позиций). США в 2014 году заняли 18-ю строчку рейтинга, ухудшив результат на 4 позиции.

Позиция	Страна	Рост ВВП, %	ВВП на душу населен ия, \$	Население, млн
1	Ирланд ия	0,9	44100	4,8
2	Новая Зеланди я	2,5	38900	4,4
3	Гонкон г	1,4	36600	7,2
4	Дания	0,6	56400	5,6
5	Швеция	1,2	57700	9,1
	•••	•••	•••	
91	Россия	3,4	14200	142,5

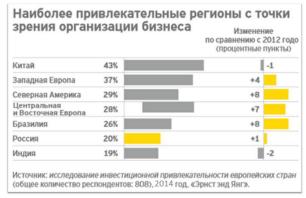
Наиболее привлекательными для зарубежных инвестиций стали сферы обрабатывающего производства — \$89789 млн., оптовой и розничной торговли - \$31030 млн, финансовой деятельности - \$20121 млн.



Также, вклад осуществляется в нефтяную промышленность Российской Федерации: «Эксон Мобил», «Коноко», «Шеврон-Тексако» и др. Общий объем вложений компаний США — более 7 млрд. долл. Общий объем вложенных инвестиций от «Бритиш Петролеум» превышает 8 млрд. долл.

Авиакосмическая отрасль: «Боинг», «Юнайтед текнолоджи корп.», «Пратт энд Уитни», «SpiritWeroSystems» .

Крупными и постоянно расширяющимися сферами приложения иностранного капитала являются автомобильная, пищевая промышленность, рынок табачных изделий.



Наиболее интересным в вопросах регулирования инвестиционной деятельности представляется опыт США, Великобритании, Германии и Франции. Это пять стран, экономические стратегии развития которых, могли бы в настоящее время послужить наглядным примером ДЛЯ российского государства. Однако Россия настоящее В быть объективно не может сравнима международным инвестиционным позициям с США.

Объем инвестиций в 2015 году в экономику США составил \$384 млрд ,(в среднем около 20% мирового уровня). что вернуло страну на первое место по объему полученных иностранных инвестиций, потеснив Китай с Гонконгом. На американском

рынке действует капитал из более 90 иностранных государств, однако ведущие позиции принадлежат инвестициям из небольшой группы развитых стран (Великобритания 16,9%, Япония – 11,8%, Германия – 11,3%, Нидерланды – 10,6%, Швейцария – 7,8%).. Китайские инвестиции в экономику США могут достичь рекордных показателей в 2016 году, увеличившись вдвое - до \$30 млрд.

В то же время, для сравнения, размеры инвестиций в РФ: Нидерланды - \$16,1 млрд., Кипр - \$13,9 млрд., Германия - \$2,7 млрд., Великобритания - \$2.1 млрд.

В отраслевом разрезе основной объём иностранных инвестиций в США сосредоточен в (64%)обрабатывающей сфере услуг И промышленности (33%). Среди наиболее доходных сфер экономики, с позиций иностранных компаний, вот уже более двух десятилетий остаётся финансовый и банковский бизнес в США. Крупные инвестиции иностранного капитала были сделаны также в информационные (125,9 млрд. долл.) и научнотехнические услуги в США (62,3 млрд. долл.).

США как инвестор сохраняют свое явное лидерство по размерам накопленных за рубежом прямых инвестиций.Латинская Америка и страны Карибского бассейна - \$403,3 млрд. Азия и Ближний Восток - \$205,9 млрд. Страны Африки — \$21,7 млрд.

Достижению таких великолепных результатов послужил, по мнению экспертов, тот фактор, что Правительство США хорошо осознавая значимость иностранных инвестиций для отдельных штатов своей страны в целях развития экономики всего государства, возложило на региональные органы обязанностей не меньше стимулирования притока инвестиции в страну, чем на государственную власть в целом. Американское правительство хорошо осознает, функционирование иностранного капитала экономике США способно оказывать заметное влияние не только на промышленность, торговлю и инфляционные процессы, но и национальную безопасность государства в целом. [3]

В конечном счете, несмотря на то, что эти факторы сегодня способствуют лишь нарастанию конкуренции между штатами США, именно открытость ее рынков и дало огромный импульс в развитии американского законодательства в области инвестиций во второй половине ХХв. Ввиду этого, на сегодняшний день можно выделить ряд характерных черт присущих для экономики США в сфере правового регулирования инвестиционной деятельности страны:

- обеспечение высокого уровня притока инвестиций в экономику страны посредством региональной и государственной политики.
- стимулирование экспорта и импорта капитала в равной степени, в связи с чем, страна приобрела статус «нетто-импортера»;

- высокая степень контроля за иностранными инвестициями с целью недопущения возможных злоупотреблений (коррупция, нарушения кредитнофинансовых соглашений и других законодательных норм);
 - открытость рынка для других участников;
- развитая система налогового и инвестиционного законодательства;
- двухуровневая система правового регулирования инвестиционной деятельности и так лалее.
- В США хозяйственная практика в области формирования и реализации инвестиционной политики в большей степени ориентирована на реализацию принципов экономической свободы и экономического либерализма, а акцент делается на государственное финансирование частных проектов.[1]

Во многих странах одной из распространённых форм реализации инвестиционной политики является система программ и проектов, а программно-целевое управление инвестиционной деятельностью является одним из действенных методологических подходов, отличающихся высокой эффективностью и результативностью.

В США система программного управления и финансирования приобретает интегрирующую и преобразующую роль во всем организационно-экономическом механизме разработки и реализации инвестиционной политики. Подавляющее большинство программ в США направлено на модернизацию и обновление основных фондов или на расширение производства. [5]

целом, стремление американского Α В международную правительства вовлечь экономическую деятельность как можно более широкий круг участников, максимально расширить экспортный потенциал страны и входящих в нее территорий, стало отражением основного содержания деятельности внешнеэкономических институтов, как на федеральном, так и местном уровнях в США. Согласованность и общая направленность действий этих институтов стало главной составляющей успеха этой страны на мировом рынке сегодня. [4]

Анализ зарубежного опыта разработки государственной инвестиционной политики позволяет выбрать направления совершенствования начатого процесса модернизации отраслей в РФ:

- Роль государства, как гаранта тех прав, которые имеют субъекты инвестиционной деятельности, должна усиливаться. Это прибавит уверенности участникам в том, что они не потеряют вложенный ими капитал из-за кризисной ситуации в стране.
- Необходимо создать одинаковые конкурентные условия для всех инвесторов, которые не будут зависеть от форм собственности.
- Устранить в системе законодательства страны все противоречия.

- Упростить процедуру согласования документов, которую необходимо проводить во время разработки инвестиционных программ. Это будет способствовать более быстрому внедрению инвестиционных проектов.
- Создать информативно-аналитические центры, главным заданием которых будет осуществление рейтинговой оценки потенциальных инвесторов.
- Организовать более современную инфраструктуру инвестиционного рынка. Тогда будут сберегаться средства, вложенные в инвестиционный процесс, во время межотраслевых переливов капитала.

Следует отметить, что важен не только уровень государственных инвестиций в рамках реализации инвестиционных программ и проектов, но и качество государственного управления. Высокая доля государственных инвестиций может быть существенно девальвирована их неэффективностью, связанной с сильным влиянием корпоративных интересов на коррумпированных чиновников. В этой связи одной из важнейших характеристик качества государственного управления является коррупции. Рейтинг стран по уровню коррупции составляется на основе ежегодно рассчитываемого восприятия коррупции стране. Максимальный уровень коррупции отсутствие коррупции — 100. Россия с индексом 29 находится на 48 месте (из 167) в рейтинге, США – на 148 с индексом 76. [9]

В настоящее время уже происходит постепенная дебюрократизация экономики страны, что заключается в упрощении процедуры запуска проектов, исключении всех формальных проверок. В стране планируется создание новой национальной системы аккредитации, что должно способствовать упрощению допуска на рынок новых товаров. Также правительством проводится работа над пакетом законопроектов, которые направленные на то, чтобы создать в качестве социальных услуг налоговые стимулы для инвестирования в высокие технологии.

Введены относительно низкие ставки страховых взносов для представителей сектора информативных технологий. К ним также относятся резиденты кампаний, которые создаются на базе высших учебных заведений.

Для того, чтобы снизить региональную и муниципальную бюрократию, разрабатывают специальный рейтинг инвестиционной привлекательности регионов. Одним из базовых критерий, по которым будет проводиться оценка регионов. деятельности администраций будет показатель качества ИХ сотрудничества инвесторами. По этому критерию также будут определять состоятельность и кадровые перспективы самых руководителей.

Для ускорения выбора площадок для реализации инвестиционной деятельности предполагается

опубликование регионами и муниципалитетами информации о перечне с перспективными территориями. В этом случае также уменьшатся размеры издержек.[2]

В качестве регулирующего инструмента в развитых странах широко используется государственный инвестиционный заказ. Значимость данного инструмента обусловлена ролью инвестиций в процессе регулирования промышленного развития, определяемой соотношением экономического и инвестиционного пиклов Как правило, инвестиционный шикл опережает по фазе общеэкономический и превышает его по глубине. перед стадией подъёма экономики Например, происходит рост инвестиций И объёмов строительства, и, наоборот, вслед за спадом инвестиций и строительства следует экономике. Таким образом, государственный заказ может выступать инструментом ограничения факторов В экономике. В США негативных государственный формировался заказ поддержания и роста отраслей и видов деятельности с длительным инвестиционным циклом и низкой рентабельностью - производственной и социальной инфраструктуры, НИОКР, ВПК.[1]

Широкое распространение в зарубежных странах получила идеология государственно-частного партнёрства, обеспечивающая распределение рисков и доходов инвестиционной деятельности на основе объединения ресурсов государственного и частного сектора. Лидерами в области государственночастного партнёрства являются Великобритания, США, Франция и Германия.

Практика применения государственно-частного партнёрства в ряде западноевропейских стран показывает, что данный механизм используется там, где государство и бизнес имеют взаимодополняющие интересы, но при этом не в состоянии действовать полностью самостоятельно и независимо друг от друга.

Концепция государственно-частного партнёрства в последние годы стала весьма популярна и в России. Между тем управление государственно-частным партнёрством достаточно сложное, поэтому изначально важно определить зоны ответственности государства и частного бизнеса и предусмотреть механизмы их пересмотра, не подвергающие существенному риску ни одну из сторон.[1]

Подводя итог, можно отметить, что, несмотря на наличие серьёзных принципиальных различий в состоянии и уровне развития отечественной экономики от экономики развитых стран, можно привести ряд причин, иллюстрирующих возможность и необходимость применения опыта формирования и реализации инвестиционной политики за рубежом в условиях России, важными из которых являются:

- инвестиционная политика является объективным структурным элементом хозяйственной деятельности всех государств мира;
- использование зарубежного опыта инвестиционной политики имеет первостепенное значение для выработки долговременной стратегии развития регионов;
- теоретические и практические подходы к реализации инвестиционной политики, используемые в зарубежных странах, вполне применимы к российской действительности.

Исследование зарубежного опыта лает возможность с уверенностью утверждать, активное привлечение и рациональное использование инвестиций - самый быстрый путь к подъёму экономического развития государства на новый уровень, в частности инновационный. Продуманная инвестиционная политика обеспечивает её участников нормативно-правовыми благоприятными экономическими условиями для вложения капитала в экономику государства, сосредоточивая инновационную направленность.

На проводимую инвестиционную политику и ее нормативно-правовое обеспечение сильное влияние оказывают происходящие в последнее интеграционные процессы в мире. Это является схожим признаком в регулировании инвестиционной деятельности в России и в зарубежных странах. Олнако имеются и некоторые отличия, которые России стоило бы учесть на пути формирования эффективной инвестиционной модели государства. Например, у США Россия могла бы позаимствовать строгую систему контроля инвестиционной деятельности. Это позволило бы российскому государству наиболее успешно влиться в систему мирового хозяйства и занять свое место среди экспортно-импортного оборота в мире. А единый политико-экономический курс в сфере развития иностранной инвестиционной деятельности, применяемый в развитых зарубежных странах, и вовсе должен стать неким «шаблоном» для России с целью формирования эффективной системы инвестиционного законодательства, а значит, в отечественном нормативно-правовом обеспечении быть проведены своевременные корректировки существующих форм и методов регулирования, адекватных современной развитой рыночной экономике страны.

Список использованных источников

- [1] ЧЕРНЯЕВА Е. С. Зарубежный опыт формирования и реализации инвестиционной политики // ScienceTime . 2015. №9 (21) С.347-348.
- [2] UTMAG. Финансовый словарь трейдера. Инвестиционная политика РФ. http://utmagazine.ru/posts/7869-investicionnaya-politika-rf
- [3] Романова Е. Перспективы привлечения прямых инвестиций США в Россию//Маркетинг, 2012. N = 1. C.7.
- [4] Багаева Анна Александровна Инвестиционная модель зарубежных стран: возможность правопреемственности для России // Бизнес в законе . 2009. №5 С.305-307.
- [5] Хохлов А.В. Формирование инвестиционной политики российских регионов с учётом зарубежного опыта / А.В. Хохлов // Российский экономический интернет-журнал. 2012. \mathbb{N}_2 2. C. 283-292.
- [6] Вести Экономика. Топ-10 стран по объему иностранных инвестиций. http://www.vestifinance.ru/articles/66544?page=2
- [7] ТАСС. Информационное агентство России. СМИ: инвестиции КНР в экономику США могут достичь рекордных \$30 млрд в 2016 году. http://tass.ru/ekonomika/3202242
- [8] АВТОСТАТ. Аналитическое агентство. Производство автомобилей в РФ в 2008-2015 годах. http://www.autostat.ru/infographics/23896/
- [9] NONEWS. Рейтинг стран по уровню коррупции.

http://nonews.co/directory/lists/countries/corruption

- [10] http://finuni.ru/investicionnyy-klimat-i-egovliyanie-na-pritok-inostrannyh-investicyi-vnacekonomiku/
- [11] http://observer.materik.ru/observer/N12_00/12_13.htm
 - [12] http://bibliofond.ru/view.aspx?id=481976
 - [13] http://www.rusus.ru/?act=read&id=152

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛИЗИНГА В ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В РФ

K.В. Калинин (студент)¹

Научный руководитель: Л.А. Котегова (к.п.н., доцент, кафедра Менеджмента и маркетинга)²

Ключевые слова – лизинг, лизинг в России, проблемы применения лизинга.

Анномация — Одной из важнейших задач любого предприятия является своевременное пополнение основных фондов. На сегодняшний день предприятия могут пополнить основные фонды за счет собственных средств (прибыли), заемного капитала (кредита) и лизинга. От выбора способа приобретения и пополнения основных фондов нередко зависит финансовая устойчивость предприятия и его дальнейшее развитие. Лизинг является экономически выгодным и относительно новым способомфинансирования основных фондов. Изучение рынка лизинга и лизинговых схем, а также как он применим на предприятии, является актуальной задачей во времена экономической нестабильности в России.

Большая часть предприятий всего мира используют ЛИЗИНГ В качестве инструмента финансирования основных фондов. Лизинг имеет ряд преимуществ и вполне способен конкурировать с банковским кредитом. Также, лизинг рассмотреть как стимулятор инвестиционной активности в стране, поэтому не только предприятия, но и государство заинтересовано в развитии лизингового бизнеса. Российский лизинговый рынок в 2014 г. был на пятом месте, среди стран Европы по услугам лизинга. Однако последние тенденции рынка свидетельствуют о спаде на фоне ухудшающихся макроэкономических показателей РФ[1]. Одним из самых тяжелых периодов для развития лизинга стал период с декабря 2014 по 2015 г. Причиной этому было повышение ключевой ставки ЦБ до 17 %, что привело к росту ставки по лизингу. В статье анализируются проблемы использования лизинга для предприятий РФ.



Рис. 1 Модернизация основных средств в РФ по отраслям за 2015 год

Актуальность лизинга в 2016 году значительно счет изменения законодательства. Согласно НК РФ с 2016 года налоговая база определяется исходя из кадастровой стоимости, подлежит налогообложению не только у собственника такого объекта, но и у организации, владеющей таким объектом на праве хозяйственного ведения. То есть организация платит налог на недвижимое имущество при покупке его в кредит или за собственные средства. При приобретении в лизинг она не платит этот налог, т.к. оно не является ее собственностью до полной выплаты лизинговых платежей лизингодателю. Имущество стоит на балансе у лизингодателя. Помимо этого приобретение основных средств, а в частности недвижимости с помощью лизинга имеет ряд преимуществ:

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмента и маркетинга, группа МН-113, E-mail: bag.douche@yandex.ru

 $^{^2}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмента и маркетинга, E-mail:kotegovala@mail.ru

- Объем документов и срок рассмотрения заявки на получение одобрения по лизингу меньше, чем при кредитовании.
- Предприятию проще получить имущество в лизинг, чем кредит на его приобретение, так как лизинговое имущество обычно выступает в качестве залога и дополнительного обеспечения не требуется.
- Лизинговое соглашение более гибкое, обеим сторонам предоставляется возможность выработать удобную схему выплат, которая может изменяться в течение действия договора по согласованию сторон.
- Уплата лизинговых платежей начинается с момента начала использования лизингополучателем предмета лизинга, если иное не предусмотрено договором лизинга.
- При лизинге возможно применение ускоренной амортизации.
- Лизинговые платежи относятся на себестоимость продукции лизингополучателя в полном объеме и, соответственно, снижают налогооблагаемую прибыль.
- Лизингополучатель может предъявить к возмещению НДС, рассчитанный со всей суммы лизинговых платежей[2].

Таб. 1 Основные отличия лизинга, кредита и покупки

		кредит	а и покупк
Наименован	Лизинг	Кредит	Покупка
ия статьи			
Удорожание	5-14%	12-18%	0%
в год			
Страховка	Включено	7-10%	7-
	в удорожание		10%
	(льготная		
	ставка 5-7%)		
Налог	Включено	2,2%	2,2
на имуществ	в удорожание,		%
0	(льготная		
	ставка		
	1,1%) уменьше		
	ние за счет		
	ускоренной		
	амортизации		
Оплачивает	Лизинговая	Своими	Своими
налог на	компания	силами	силами
имущество			
НДС	НДС от	НДС от	НДС от
уплаченный,	общей суммы	стоимости	стоимост
возмещаемы	договора	оборудования,	И
й	лизинг	НДС	имущест
из бюджета		с уплаченных	ва
		процентов	
		по кредиту	
		не возмещаютс	
		Я	
Обеспечение	Аванс 10-30%	Ликвидное	нет
		имущество	
		превышает	
		в 1,5-2 раза	
		сумму кредита	

Из таблицы 1 можно сделать предварительный вывод о том, что приобретение основных средств за собственный счет выгоднее остальных, так как не происходит ежегодного удорожания имущества за счет лизинговых платежей и платежей по кредиту.

Однако, чтобы иметь полную картину произведем финансовый расчет по всем 3 способам приобретения имущества.

Предварительно было проведено анкетирование: опрошено 20 человек управленческого персонала предприятий Владимирской области на тему: «Почему предприятие не использует лизинг?»

Почему ваше предприятие не использует лизинг?

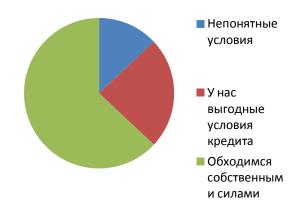


Рис. 2 Почему ваше предприятие не использует лизинг?

Исходя из опроса, можно сделать вывод, что большая часть предприятие рассчитывает на собственную прибыль и за счет нее финансирует основные средства производства.

Рассмотрим преимущества лизинга для крупных предприятий на примере завода им. В.А. Дегтярева. Завод Дегтярева приобретает в лизинг 38% основных средств, 22% приобретается за счет краткосрочных и долгосрочных кредитов и 40% за счет собственной прибыли. В 2016 году планируется финансирование основных средств в сумме 1 млрд. рублей.

Источники финансирования основных средств

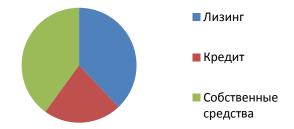


Рис. 3 Источники финансирования основных средств

В 2016 году ЗИД (завод им. В.А. Дегтярева) планирует приобрести оборудование на сумму 1 млн. рублей с целью увеличения производительности производства[3]. Так как сумма приобретаемого имущества значительно меньше пределов любого из источников финансирования, то следует рассмотреть 3 варианта приобретения: за собственные средства, в лизинг и в кредит, с целью выбора оптимального.

Предмет лизинга: предметом приобретения является оборудование 1 млн. руб. с НДС. Коэффициент ускорения амортизационных отчислений 3

Табл.2 Условия лизинга и кредита

	Условия аванса	20%
	Авансовый платеж, руб.	200 000
	Кредитная ставка, %	16%
	Срок лизинга, мес.	24
	Лизинговая комиссия	2%
	Дата периодических платежей	10
	Периодичность платежей, ме	Ежемесяч
c.		НО
	Балансодержатель	Лизингода
		тель

Рассчитаем затраты завода по всем 3 возможным источникам финансирования приобретения недвижимого имущества для 5 производства.

Табл.3 Затраты завода в течение срока лизинга (24 мес.)

	Лизинг	Кредит	Покупка
Аванс	200 000	200 000	1 000 000
Лизинговые	1 029 864	-	-
платежи			
Налог на	2 347	29 985	29 985
имущество			
Погашение	-	800 000	-
кредита			
Погашение	-	135 194	-
процентов			
Страхование	-	70 000	70 000
Возмещение	- 187 606	- 163 220	- 163 220
НДС			
Снижение	- 250 140	- 107 440	- 74 993
налога на			
прибыль			
Затраты за	794 465	964 519	861 772
срок лизинга			

Из таблицы 3 видно, что при выборе покупки в лизинг завод вместо 1 164 519 руб. потратит 994 465 руб. Если сумма сделки составит 10 млн. руб., то экономия составит около 1 700 000 руб. Следовательно, лизинг предпочтительный путь приобретения основных средств.

Рынок лизинга в России значительно развит, однако некоторые компании по субъективным причинам не приемлют этот вид финансирования основных средств, потому что при выборе вариантов считают только денежные средства, которые им придется заплатить за пользование лизингом и за пользование кредитом без учета снижения налога на прибыль при ускоренной амортизации имущества, а также послабления налога на имущество, который уже включен в удорожание имущества в отличии от кредита.

Для развития рынка лизинговых услуг, увеличения продаж договоров лизинга и помощи предприятиям, которые зачастую не осознают выгоду от этого способа пополнения основных фондов, лизинговым компаниям необходимо активнее проводить маркетинговые рекламные компании, встречаться с директорами предприятий и лично рассказывать о преимуществах лизинговых схем.

Список использованных источников

- [1] Обзор рынка лизинга: [электронный ресурс] //Банки.ру, 2005-2016. URL: http://www.banki.ru/news/bankpress/?id=6447631 (Дата обращения: 14.04.2016).
- [2] Кредит или лизинг: какой метод финансирования выбрать: [электронный ресурс] //Оптимум финанс, 2010-2016. URL:http://www.optimumfinance.ru/articles/kredit-ililizing-kakoy-metod-finansirovaniya-vybrat (Дата обращения: 14.04.2016).
- [3] Завод им. В.А. Дегтярева : [электронный ресурс]// Зид, 1916-2016. URL:http://www.zid.ru/ (Дата обращения: 14.04.2016).
- [4] «С госпомощью» Гамлет Маркарян Бизнесжурнал, № 12/2015

ПРОЕКТЫ КРАУДСОРСИНГА В УПРАВЛЕНИИ ПРОДАЖАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ В СФЕРЕ УСЛУГ

 $A.Ю. \ \Gamma peчин \ (\text{студент})^1,$ Научный руководитель: $J.A. \ Komezoвa \ (\text{к.п.н., доцент})^2$

Keywords - crowdsourcing, the services market, key performance indicators.

Abstracts - Due to the constantly growing market services the consumer more and more demands from enterprises of this sector, and the tools and methods to meet the needs of the buyer are becoming increasingly important. In this paper, the problem of growth formed the needs of tourists and crowdsourcing, as a method of solving these problems. examples and conclusions were given about the results of crowdsourcing projects.

Рынок услуг - экономические отношения между продавцами и потребителями услуг, сфера обращения или совокупность актов купли-продажи ра зличных видов деятельности, удовлетворяющие потре бности отдельного человека, группы людей, организа ций. Рынок услуг различает материальные и нематери альные услуги.

В настоящее время, постоянное давление жесткой конкурентной борьбы испытывают на себе практически все гостиничные цепи мира, независимо от их рейтинга.

Следует выделить следующие основные проблем ы сферы гостиничных услуг:

- 1. Нехватка квалифицированных кадров. Гостиничный бизнес является относительно новой отраслью экономики современной России, поэтому сразу найти квалифицированных специалистов в данной отрасли непросто, кроме того, процесс обучения является необходимым, что влечёт собой большие затраты финансов за времени. Тенденция нехватки кадров наблюдается пос тоянно, причиной тому является стремительный рост отрасли, совершенствование системы организации тр уда, а так же широкий спектр предоставляемых услуг . В случае привлечения неквалифицированных кадров , предприятие рискует не только повлечь за собой убы тки, но и испортить репутацию.
- 2. Несовершенство законодательства. Сложность получения лицензий, сертификатов на осуществление гостиничной деятельности, актов регистрации создают существенные барьеры пр и входе в отрасль. Данная проблема отбивает желание инвесторов вкладывать средства в строительство гост инип.

3. Качество услуг. России, качество услуг, оказываемых гостиницами среднего класса не достигает желаемого уровня. Со стороны предпринимателей в сфере гостиничного бизнеса также необходимо активное участие в решении вопросов повышения качества услуг, квалификации работающего персонала, прозрачности осуществляем ой деятельности. Важным является привлечение работе, молодых специалистов повышение мотивации сотрудников.

В современном мире с развитием отрасли, весьма значительно растут и потребности у потребителя. На рынке услуг эта тенденция проявляется особенно В 2016 сильно. году уже трудно представить организацию, работающую В сфере гостиничных бизнеса не принимающую И безналичные платежи. Беспроводная Wifi, номера люкс класса, расширенный пакет услуг внедре ны во многие гостиничные комплексы в качестве стан дарта. Наиболее перспективным с точки зрения инвестирования в России является московский рынок. За одно полугодие каждый московский гостиничный номер приносит его владельцу примерно €149 чистой прибыли. Всего в российской столице около 34.4 тысяч гостиничных номеров. 8% приходится на гости ницы категории «5 звезд», 18% - на «4 звезды», 28% -40% на **«**2 звезды», звезды». Гостиницы высшей категории занимают хоть и небольшую, но существенную часть рынка. Развитие отрасли гостиничного бизнеса, но уже в мир овом масштабе подтверждено прогнозами экспертов к омпании JLL.

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмент и Маркетинг, группа МН-112, E-mail: skgaming17@rambler.ru

²Институт экономики и менеджмента, Кафедра Менеджмент и Маркетинг, E-mail: kotegovala@mail.ru

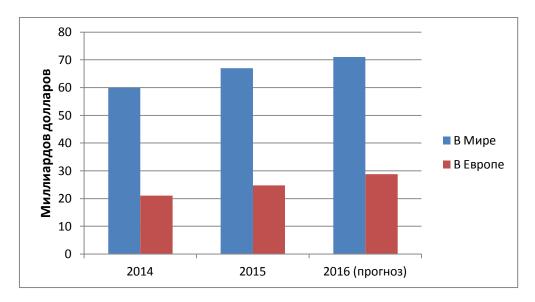


Рисунок 1. Размеры инвестиций в гостиничный бизнес

Таким образом, «Рынок гостиничной недвижимос ти продолжает укрепляться, и инвесторы готовы вступать в борьбу за лучшие активы» - комментирует Марк Уинн Смит, исполнительный директор Hotels & Hospitality Group компании JLL в мире. В нынешнем г оду ожидается увеличение показателя доходности на номер на 5-8%, что служит хорошим сигналом для сектора. В рамках рынка услуг и в частности гостиничного бизнеса выделяют следующие ключевы е факторы успеха:

- 1. Адаптация к изменяющейся экономической сит уации, наличие запаса финансовой прочности. В любой момент, у организации могут возникнуть проб лемы с клиентами, партнёрами, закупками, трудовым и ресурсами и т.д. Причиной тому могут быть курсы валют, изменения в правовой политике, ужесточение конкуренции и др. В условиях «борьбы за выживание » выигрывает тот, кто больше адаптирован к таким условиям, у кого хватит резервов и кто умеет экономить без ущерба для заказчика.
- 2. Стратегия ценообразования, гибкий подход. Др угими словами, умение идентифицировать пики спрос а и предложения в различные периоды(праздники, вы ходные) определяет успешность продажи номеров в г остинице. Некоторые отели используют программное обеспечение для проектирования затрат, основываясь на последних данных по продажам.
- 3. Качество обслуживания. Наряду со стоимостью услуг является основным параметром влияющий на у ровень спроса.

Существует множество приемов, направленных н а повышение качества, применительно к предоставлен ию услуг наиболее эффективно работают организации с отсутствием брака и умением формировать хорошие отношения с клиентом через ряд взаимодействий, сер висную ориентацию, маркетинг взаимоотношений. В некоторых случаях это включает в себя создание позитивного опыта, вытекающего из отрицательного.

4. Исключительность услуг. Главная цель предприятия в данном направлении — убедить потребителя в том, что предлагаемая услуга уникальна и не имеет аналогов у конкурентов. Это можно достичь путём дифференцирования свойств услуги.

Кроме этого, актуальной становится философия о риентации на клиента. Неловкие реакции на запрос невозможность выбрать клиента, соответствующую роль, неспособность гибко отреаги ровать на конфликтные ситуации, отсутствие спонтанного ответа на вопрос — всё это причины потерь клиентов. которые влияют экономическое положение организации сферы услуг; более того ориентация на клиента стала стратегической необходимостью. Bcë более популярным становится выражение «Клиент всегда прав». Это абсолютно правильный подход, клиент явл яется главным человеком в организации потому, что непосредственно влияет на достижение главной цели коммерческой организации. Подход, в котором клиент выступает не просто потребителем производи мых услуг, а оказывает определенное воздействие, фо рмирует публичное мнение и спрос является всё более актуальным в наши дни.

Краудсорсинг - привлечение к решению тех или иных проблем широкого круга лиц для использов ания их творческих способностей, знаний и опыта. По сути краудсорсинг является инструментом для решения всех проблем, описанных выше.

Организация данного процесса может проходить локально, то есть в каком-либо помещении или в офисе с участием ограниченного количества экспертов, потенциальных и реальных потребителей услуг.

Во втором случае, к решению той или иной проблемы привлекается группа людей в режиме

онлайн, так что в проекте потенциально участвуют тысячи человек.

Проекты успешного внедрения краудсорсинга в у правление продажами предприятий:

1. Проект «Безналичный город». Проект «Безналичный город» это краудсорсинговый проект ,организованный префе ктурой Зеленоградского административного округа го рода Москвы при поддержке сбербанк. Основная тема проекта - популяризация безналичных расчетов. рамках проекта участники предложили сценарии как повысить популярность бе зналичных расчетов в Зеленограде, причины, по котор ым не все жители используют безналичные расчёты, а также направления развития инфраструктуры безнал ичной экосреды и электронного пространства округа В

целом. Основная цель программы «Безналичный горо д» - уменьшение хождения наличных денег и увеличе ние доли безналичных платежей до 90%.

Текущие результаты - Новые терминалы приема б анковских карт появились в четырех поликлиниках округа, во многих торговых точках, предприятиях общепита, кафе и ресторанах Зеленограда. Речь идет примерно о 1 600 торгово-сервисных точек и муниципальных учреждений. Также зеленоградцам хотят предоставить возможность оплачивать банковск ой картой поездки в такси и штрафы ГИБДД на месте правонарушения.

2. Pyramid Flipper. Финская компания Eve, на основе краудсорсингового проекта с обирается выпустить планшет, комплектующие которого выберут участники данного проекта. «Начинка» их нового устройства, ко гибрид торое представляет собой планшета и ноутбука, будет определена помощью краудсорсинга. Рабочее название планшета Pyramid Flipper. Любой может зарегистрироваться на сайте Eve, чтобы получить доступ формам голосования. Интересно, что производитель сделал пр оцесс полностью прозрачным: каждый может даже ознакомиться с информацией o TOM, какие комплектующие доступны в данный момент и как тот или иной выбор повлияет на конечную цену.

Финальная цена планшета пока не объявлена, но Eve обещает, что она будет при емлемой. Стоимость Eve T1 составляет \in 159, и за два месяца компания уже продала около 5 000 штук.

Чтобы сократить затраты, компания продает свою продукцию только через сайт, но купить устройства можно из любой точки земного шара. Pyramid Flipper может появиться на Кр

аудфандинговой платформе примерно в середине лета 2016

3. Future lab program. Sony анонсировала новую инициативу под названием Future Lab Program. В рамках данной программы Sony делится с потребителями информацией о продуктах ещё на стадии идей и концептов. Это позволяет следить за реакцией потенциальных покупателей и вносить коррективы в процессе создания устройства, ориентируясь на пожелания тех, кто, возможно, в итоге это устройство купит.

В июле 2015 года компания Sony запустила сайт, на котором потребители могут д елиться своими бизнес-идеями и мнениями по поводу создания определенных прототипов.

Краудсорсинговому сообществу уже было предло жено присылать свои идеи и предложения для совместной разработки прототипов.

Текущие результаты краудсорсингового проекта:

- 1. Сопсерт N. Это нечто вроде Bluetooth-гарнитуры, которую нужно носить на шее. Гарнитура постоянно слушает пользователя и после кодовой фразы готова воспринимать голосовые команды. Устройство может рассказать носителю о прогнозе погоды, о свежих новостях, объяснить маршрут к какому-либо объекту и так далее. К тому же оно располагает собственной камерой.
- 2. Вторым прототипом были наушники, но необычные. Сам излучатель спрятан в той части корпуса, которая напрямую не вставляется в ухо. Sony ежегодно расходует от \$3.52 до \$4.4 млрд на исследования и разработку новых идей.

При помощи краудсорсинга компания рассчитывает усовершенствовать данный процесс.

Таким образом, активное использование различных вариаций метода «мозгового штурма», Делфи через реализацию краудсорсинговых проектов поднимет уровень и качество оказания услуг в отечественном гостиничном бизнесе на новый конкурентный мировой уровень.

Список использованных источников

- [1] Костина, Г. Д. Поведение потребителей на рынке товаров и услуг / Г.Д. Костина, Н.К. Моисеева. М.: Омега-Л, 2010. 176 с.
- [2] Хау, Д. Краудсорсинг: Коллективный разум как инструмент развития бизнеса/ Д.Хау. М: Альпина Паблишер, 2014. 288

Секция «Управление проектами и самоменеджмент»

ИНСТРУМЕНТЫ КРЕАТИВНОСТИ В САМОМЕНЕДЖМЕНТЕ

M.A. Максимова (студентка) 1 Научный руководитель: H.B. Моргунова (к.э.н., профессор, кафедра МНиМР) 2

 1 Институт экономики и менеджмента, группа MH-115, E-mail:maximova.masha@mail.ru 2 Институт экономики и менеджмента, E-mail:nmorgunova@mail.ru

Новые идеи — это хорошо и полезно и всем бы хотелось, чтобы по первому же появившемуся в голове вопросу возникал полный развернутый ответ на него. Но к сожалению, так бывает не всегда.

- В 1908 г. Великий французский математик Пуанкаре, наблюдая за процессом совершения им математических открытий, пришел к выводу, что в процессе мышления можно выделить несколько стадий. Его гипотеза оказалась настолько убедительной, что в дальнейшем многие психологи утверждали практически то же самое. Пуанкаре описал 4 стадии творческого процесса:
- 1) Подготовка . Человек пытается сформулировать цели, задачи, но ничего не выходит. Он встает в тупик, где и начинается вторая стадия.
- 2) Инкубация. На этой стадии человек забрасывает вопрос, может заниматься чем угодно, но, как предположил Пуанкаре, наше подсознание все это время ищет пути решения.
- 3) Инсайт. Третья стадия это внезапное озарение. Решение всплывает неожиданно, как по щелчку.
- 4) На четвертой заключительной стадии происходит проверка правильности решения и его доработка.

Важно заметить, что идеи возникают не на пустом месте. Их появлению предшествует осмысление вопроса, сбор фактов, попытки все же найти решение задачи. Но рано или поздно мы заходим в тупик, а значит, нам следует отвлечься от этого вопроса и сделать процесс мышления бессознательным.

Интересно, что сознание, в котором возникает множество новых идей похоже на сознание ребенка, а следовательно, именно в условиях игры решение придет быстрее всего.

Рассмотрим такой инструмент креативности, как «коробка идей». В нее можно складывать разные интересные для вас мелкие предметы. Это могут быть бусинки, камешки, ракушки, детали от игрушек, а может быть и даже просто какой-то понравившийся вам колпачок от ручки. Сокровищница понадобится, когда вы устали, нужно придумать что-то, но идеи

никак не лезут в голову. Разглядывание маленьких и необычных предметов поможет завершить процесс инкубации и быстрее привести к инсайту.

При работе с коробкой идей следует соблюдать очень простой алгоритм:

- 1) Сформулируйте вопрос, запишите и обдумайте его. Выпишите рядом с вопросом известные вам факты, которые с ним связаны. Погрузитесь в обдумывание на 15-20 минут.
- 2) Отвлекитесь от вопроса. Выберите в коробке несколько предметов, которые привлекли ваше внимание. Не задумывайтесь, почему вас притянули именно они.
- 3) Изучайте и рассматривайте выбранные предметы как можно внимательнее. Подумайте, как они взаимодействуют, какие на ощупь, с каким звуком падают на стол.
- 4) Запишите все идеи, сравнения и ассоциации, которые приходят в голову при рассмотрении выбранных предметов.
- 5) Попробуйте применить полученные сравнения и ассоциации для решения вашего вопроса.

Если же решение не приходит, то возьмите один из предметов с собой, например, на прогулку, периодически вынимайте его, рассматривайте, возвращайтесь к обдумыванию своего вопроса снова и снова. Но не делайте волевых усилий, не заставляйте себя быть оригинальным, так как ни к чему хорошему это не приведет. Решение придет, только когда в голове у вас накопится достаточное количество фактов и размышлений.

А теперь немного о моем опыте применения рассмотренного инструмента:

Когда я впервые о нем услышала, мне показалось, что это точно для меня не подойдет, да и вообще както глупо отвлекаться от важного вопроса и переключать внимание на игрушки. Но я все же решила испытать этот метод на себе, раз взялась его описывать. Если честно, результат меня удивил. Действительно, когда я заходила в тупик и ни одна формулировка не казалась мне приемлемой, я отвлекалась и подробно изучала какую-либо вещь, погружалась в мысли, не связанные с поставленным вопросом, нужная формулировка приходила сама собой. И при том, я затрачивала на это совсем

немного времени. «Коробка идей» - отличный инструмент креативности. Я его использовала, когда готовилась к конференции по математике и самоменеджменту и думаю, он мне поможет в решении еще ни одного десятка вопросов.

Рассмотрим еще один инструмент под названием «Цветок лотоса». Для применения данной методики вам потребуется квадратная таблица 9 столбцов на 9 строк.

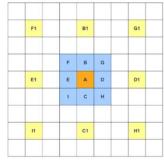


Рисунок 1- Цветок лотоса

Центральная ячейка, которая выделена оранжевым цветом является сердцевиной цветка, центральной идеей, которой будет посвящена работа. Далее из центральной ячейки мы двигаемся к периферии, что действительно напоминает цветение. В 8 окружающих голубых клеток мы вписываем либо

решение проблемы, либо пункты плана, который мы рассматриваем и далее переносим их в клетки желтого цвета, для того, чтобы было пространство для развития мысли. Мне эта методика пригодилась в тот же день, когда я о ней узнала. Мне нужно было составить список людей на мероприятие. И в голубых 8 клетках я писала сферы из которых могу их пригласить, а далее уже в крайние квадраты вписывала имена.

Итак, я рассказала лишь об двух инструментах креативности в самоменеджменте «коробка идей» и «цветок лотоса», но если вас заинтересовала данная тема, советую изучить методику "ментальные карты" (MIND MAPS), «Идейник». Их вы легко можете найти в интернете. Например, эти инструменты очень доступно разобраны в видео-уроках Марии Долиновой, преподавателя высшей школы экономики.

Список использованных источников

[1] "Цветущий лотос" - центробежная таблица для развития идей // URL: https://www.youtube.com/watch?v=SrpgFKSDiK8

[2] Как "Коробка идей" помогает созреванию решений // URL: https://www.youtube.com/watch?v=uHepBsYv-CE

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

 \mathcal{L} . M. Cинявская (студентка) 1 Научный руководитель: H. B. Mоргунова (к.э.н., профессор, кафедра МНиМР) 2

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра МиМ, группа МНмуп-214, E-mail:daria.rossiyskaya@gmail.com ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР E-mail:nmorgunova@mail.ru

Keywords – project management, banking projects, process optimization, project office, enterprise project management system.

Abstracts – Project Management covers all the new areas of activity, including the banking sector. The standards applied in the banking sector are described. Examples of banks' project offices and their functions are given. The principles of Enterprise Project Management System (EPMS) are viewed. A sequence of actions implemented in the organization of the project work in the bank are drawn up.

Сегодня вопросы эффективного управления проектами являются актуальными для большинства активно развивающихся коммерческих банков. Данный факт обусловлен тем, что коммерческие банки для обеспечения устойчивого развития, реализации стратегии и поддержания

конкурентоспособности постоянно реализуют те или иные проекты, как правило, связанные с внедрением новых продуктов и услуг, а в условиях сложившейся кризисной ситуации в российской экономике - с оптимизацией своих расходов. [1]

Несмотря на то, что проектную деятельность трудно назвать для банка профильной в последнее банках время отечественных наблюдается устойчивый рост интереса к тому, чтобы решать возникающие вопросы организационнотехнологического характера без помощи внешних консультантов и специалистов по проектному менеджменту, а собственными силами и средствами. В связи с этим в банках учреждаются проектные группы, участники которых ведут соответствующую работу R качестве своих основных дополнительных обязанностей.

В настоящее время нет единого стандарта внедрения корпоративной системы управления проектами в банке. Поэтому при создании КСУП каждый банк опирается на собственный опыт и возможности и существующие рамочные стандарты.

Так, например в ВТБ24 была создана Служба Проектный Офис, в задачи которой входит:

- 1. Разработка и контроль использования методологии управления проектами;
- 2. Анализ состояния стратегически важных проектов;
- 3. Поддержка, в контексте проектной деятельности, работы Комитета по Развитию Продуктов и Технологий стратегического органа управления Банка, в ведении которого находятся вопросы стратегического развития;
- 4. Участие в экспертизе проектных инициатив, статуса проектов;
- 5. Администрирование стратегически важных проектов.

В ПАО «Нордеа-банк» в 2010 году были созданы два отдела:

- Проектный офис, осуществляющий методологию, администрирование, обучение, контроль.
- Отдел организационного проектирования, управляющий инициативами, в состав которого входят руководители проектов.
- В Промсвязьбанке создан проектный офис, в задачи которого входит консолидация проектной деятельности банка в разрезе каждого подразделения, планирование бюджета и ресурсов, отслеживание результатов. Цель создания проектного офиса внедрение единых стандартов управления проектами и программами для достижения выгод от инвестиций в проектную деятельность.
- В Территориальных банках ПАО «Сбербанк России» созданы Комитеты по проектам, процессам и технологиям. В их функции входит:
 - открытие проектов;
 - рассмотрение статуса реализации;
 - мотивация по проектам;
 - закрытие проектов.

От качества управления проектами зависят их результаты, и, как следствие, достижение поставленных целей, что обуславливает важность

развития проектного менеджмента в коммерческих банках. В свою очередь для того, чтобы разработать рекомендации и мероприятия для совершенствования системы управления проектами, а также перейти на новый более качественный уровень управления, необходимо понимать и оценивать текущее состояние, текущей уровень зрелости управления проектами в организации.[1]

В теории представлено большое количество литературы по вопросам описания бизнес-процессов, подходов к их постоянному совершенствованию, оптимизации или реинжинирингу, также довольно предложений инструментов-нотаций много (способов) описания, методик анализа, программных средств. Многие аудиторские и консалтинговые компании готовы предоставить свои услуги. Но предположить, даже прекрасно сложно что подготовленный проект, связанный с углубленным изучением работы банковского механизма, не столкнется с многими трудностями на пути своей практической реализации. [3]

В качестве отправной точки при проработке вопросов организации проектной деятельности можно взять следующие принципы, устоявшиеся с течением времени и не вызывающие, как правило, серьезного противодействия даже со стороны скептически настроенных оппонентов:

- Процесс разработки проекта имеет плановую основу;
- Продукты разрабатываются в ходе проекта на основе заранее определенного жизненного цикла разработки;
- Назначается единственный лидер проекта, который наделяется полномочиями и статусом, достаточными для принятия самостоятельных решений по всем аспектам внутрипроектной деятельности на основе ранее определенных ресурсов и согласованных целей проекта (этапа проекта);
- Контроль внутри этапов (микро-контроль) осуществляется единолично лидером проекта;
- Контроль проекта в целом (макро-контроль) осуществляется специально учреждаемой «дирекцией проекта» на контрольных точках (например, на границах этапов).

Задача, предстоит которую решить постановке проектной работы, состоит необходимости замены высокоиндивидуального процесса процессом стандартным, т.е. заведомо согласованным, прогнозируемым и управляемым. Для методологический и требуется создать этого практический инструментарий, которым воспользуются лидер и участники проекта при решении проектных задач. [2]

В ПАО «Сбербанк России» такими инструментами являются Политика по управлению проектной деятельностью ПАО «Сбербанк России» и Регламент управления проектной деятельностью в ПАО «Сбербанк России».

В качестве наименее проблемного подхода к организации проектной работы в банке рекомендуется движение внугренних стандартов банка и требований проектной работы навстречу друг к другу - вплоть до остановки в точке оптимальной на данный момент «конфигурации». Этому соответствует следующая примерная последовательность мероприятий:

- Формулировка требований к банку, позволяющих оптимизировать проектную работу с учетом общепринятых принципов ее организации;
- Взаимная адаптация банка и принципов организации проектной работы;
- Создание или адаптация методологии осуществления конструктивной работы в ходе проектов;
- Создание или адаптация инструментария при решении в ходе проектов типовых задач плановоорганизационной природы;
 - Система мониторинга проектов.

Все это позволит обеспечить гармоничное развитие проектной работы в банке вместе с системой контроля и управления рисками, которая составляет, в соответствии с одним из определений, сущность любого банка. [2]

Список использованных источников

- [1] Русякова М. С. Оценка зрелости процессов управления проектами в российских банках [Текст] // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы III междунар. науч. конф. (г. Москва, июнь 2015 г.). М.: Буки-Веди, 2015. С. 100-103.
- [2] Вопросы организации проектной работы в коммерческом (финансовом) учреждении // URL: http://iteam.ru/publications/project/section_35/article_380
- [3] Оптимизация деятельности банка: практический опыт проектной работы // URL: https://www.lawmix.ru/bux/4929

КАК СПРАВЛЯТЬСЯ С ПРОКРАСТИНАЦИЕЙ

 $H.A.\ Tамамян\ (студент)^1$ Научный руководитель: $H.\ B.\ Моргунова\ (к.э.н.,\ доцент\)^2$

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра МН и МР, группа МН-113, E-mail: tamamyan.95@mail.ru ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра МН и МР, E-mail: nmorgunova@mail.ru

Keywords-Procrastination, motivation, time management.

Abstracts- General concept of a procrastination. Emergence reasons. Treatment methods procrastination.

Один из важных аспектов в самоменеджменте, является— управление временем. Исследования показали, что большинство людей, не своевременно выполняют свои задания, поручения. Всему виной является, прокрастинация.

Прокрастинацияэто отодвигание первостепенных и тягостных для вас дел. Данного вида люди, хорошо осознают, что существует ряд обязательных дел, но игнорируют все, отвлекаясь на ненужные занятия. Очень часто, понятие «прокрастинация» путают со значением слов «лень» и «медлительность». Прокрастинация неэффективная трата времени, когда человек и не работает (что-то он делает, но делает не то, что надо), и вроде как не отдыхает. Этим она и отличается от лени и медлительности.[1] Прокрастинаторы очень легко находят убедительные причины, почему те или иные задачи, не были сделаны в нужный срок. По данным западных психологов, хронической формой прокрастинации страдают двадцать процентов взрослого населения. [1]

Существует ряд причин прокрастинации. В современном мире проблема прокрастинации очень остра, и для решения этой проблемы, необходимо выявить корень проблемы.

Основные причины прокрастинации:

- когда вам говорят, что нужно сделать работу сегодня, вы можете это воспринимать, как ограничение свободы;
- у вас есть такие черты характера, как безответственность и праздность;
- вы можете бояться, что не справитесь с заданием;
- вы неосознанно мешаете себе получать хорошую зарплату;
 - вы не осознаете, как быстро уходит время;
- вы считаете, что именно завтра вы поработаете лучше, чем сегодня. [3]

Если запустить это состояние, то в дальнейшем человек будет испытывать стресс из-за оставшегося сильно ограниченного времени на выполнение работы. К тому же, появятся комплексы и страхи из-за того, что окружающие не довольны вашей работой, выполненной не в срок. Человек будет винить себя из-за нереализованных возможностей.

Откуда же возникает прокрастинация?

Заниженная самооценка. Человек попросту боится выделиться «из толпы». Очевидная причина откладывания дел на потом — низкая самооценка, неуверенность в себе, неуверенность в том, что это дело получится, будет принято людьми, есть ли смысл в этих тратах энергии, сил, времени, денег. Стоит человеку повысить свою самооценку, он начинает работать существенно быстрее, без откладывания дел на потом

Боязнь не справиться. Человек боится, что он не в силах качественно выполнить поставленное задание.

Нелюбимое занятие. Если человек не получает удовольствие от работы, он постоянно будет стремиться максимально отсрочить ее.

Непокорность. В соответствии с данной теорией, нас раздражают навязанные роли, программы, планы, и мы откладываем дело, чтобы продемонстрировать (окружающим, руководству, миру) свою самостоятельность и способность действовать в соответствии со своим собственным решением. Будучи подверженными внешнему давлению, мы вступаем в конфликт с массой или руководством.

Теория Bce временной мотивации. вышеперечисленные теории не объясняют проблему целиком. Оппоненты выделяют в них два основных недостатка: они объясняют причину уклонения от решения задач, но не причину их откладывания, и не объясняют главного зависимости между прокрастинацией беспокойством. Более обоснованной считается теория временной мотивации. Согласно этой теории, субъективная полезность действия которая и определяет желание человека его совершать, зависит от четырёх параметров: уверенности в успех, ценности, то естьпредполагаемого вознаграждения, срока до завершения работы и уровня нетерпения, то есть чувствительности к задержкам. Человек считает более полезным дело, если уверен в его удачном завершении и ожидает по его результатам большого вознаграждения. Напротив, субъективно полезными кажутся дела, до завершения которых осталось ещё много времени. Кроме того, чем болезненнее мы переносим задержки, тем менее полезными нам кажутся дела, на завершение которых требуется некоторое время.

Следуя данной теории, можно сделать вывод, что уровень прокрастинации тем ниже, чем больше ожидания от дела и чем более ценны его результаты лично для человека, и тем выше, чем менее настойчив человек (так, импульсивные люди более подвержены

прокрастинации) и чем дальше до достижения цели (чем ближе цель, тем усерднее мы работаем). Другими словами, наилучшим образом работа выполняется тогда, когда по отношению к ней имеются высокие ожидания и личная заинтересованность, а время достижения сведено до минимума.

Прокрастинаторы, откладывая дела на крайний срок, часто испытывают проблемы со здоровьем. Пытаясь сделать какое-либо дело за короткий промежуток времени, человек испытывает физическое и нервное перенапряжение, что пагубно влияет на его здоровье.

При борьбе с прокрастинацией, самым важным служит-мотивация. Человек должен быть решительно настроен, у него должна быть цель, к которой он стремиться.

Существует множество видов «лечения» прокрастинации.

На начальном этапе человеку необходимо осознать проблему, понять, что у него действительно присутствует эта «болезнь».

Следующий этап- тренировка силы воли. Ни одна проблема, ни одна сложная задача не решиться, если упорно и усердно не тренировать силу воли, ведь она нас делает сильнее, а значит, шанс сделать все дела лучше- увеличивается!

Третьим этапом служит- план. Необходимо всегда иметь четкий план поставленных задач. Именно тогда, легко отслеживать на сколько хорошо и правильно, человек использует своё время, и как много дел он успел сделать из плана на день.

В любом деле, необходимо иметь соратника, который в своем лице будет и мотиватором, и поддержкой, и наставником. Как говорится: «Мы учимся на ошибках других», это именно тот случай, когда мы можем на его примере сделать себя лучше, и в то же время, своим примером мотивировать его.

Важным пунктом в борьбе с прокрастинацией является- выход из зоны комфорта. Соответственно, нужно быть готовым к тому, что придётся делать неприятные дела, но как правило, именно они делаю человека сильнее. В дальнейшем, тренирую себя, «нелюбимое дело», вполне может стать одним из самых любимых.

В любом деле, всегда нужно себя поощрять, даже если где-то что-то не получилось. Человеку необходимо получать положительные эмоции. И последнее, что должен сделать человек, который борется с прокрастинацией- начать работать с самого утра.

Время, нужно всегда использовать с пользой, а соответственно, чем раньше мы проснемся, тем больше дел мы успеем сделать за день.

Обычно не возникает особых проблем с прокрастинацией у людей, которые для себя могут провести черту, недвусмысленно разделяющую дела на срочные и те, выполнение которых может

подождать. Люси Макдональд, ссылаясь в качестве источника на идеи Дуайта Эйзенхауэра, а также Стивен Кови предлагают разделять все дела по двум критериям: важности и срочности. Таким образом, выделяется всего четыре категории дел, на которые уходит время: [3]

- 1. Важные и не срочные: Именно эти дела имеют наибольшее влияние на жизнь человека в целом, при этом прокрастинация, в первую очередь, затрагивает именно их. Сюда входит всё то, ради чего человек живёт, его наиболее перспективные цели и задачи, то, что придаёт смысл всей жизни. Поэтому необходимо осознавать наличие этой категории дел и помнить о них, как о вещах, определяющих направление движения.
- 2. Важные и срочные: Сюда входят все действительно неотложные дела: аварийная ситуация, крайний срок, семейный кризис. Как правило, с их исполнением не возникает особенных трудностей.
- 3. Неважные и срочные: Всякие якобы неотложные, но в действительности не влияющие на жизнь мелочи. Неважность этих дел не означает, что их все можно вообще не делать, но человек должен осознавать, что они не слишком существенны и отказ

от них в пользу дел 1 и 2 категории, если это необходимо, должен быть лёгким и естественным.

4. Неважные и несрочные: категория ежедневных дел, которые делают маленький вклад в качество жизни.

«Успех порождает успех» [2]. Начиная новое дело, нужно всегда быть уверенным, что в прошлом были успешные действия, необходимо праздновать маленький победы, но ни в коем случае, не останавливаться на них.

Следует как можно чаще использовать такие формулировки, как «я смогу!», «я обязан улучшать себя!». И именно тогда- всё обязательно получится!

Список использованных источников

- [1] Прокрастинация: причины, последствия и методы борьбы // URL: http://constructorus.ru/uspex/prokrastinaciya.html
 - [2] Прокрастинация // URL:https://ru.wikipedia.org
- [3] Стивен Кови. Семь навыков высокоэффективных людей. М.: «Альпина-Паблишер», 2015

Секция «Стратегическое управление и экономика фирмы»

ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ БРЕНДА РЕГИОНА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

M.A. Нагаева (студентка). ¹ Научный руководитель: *Трунин* $\Gamma.A.$ (к.э.н., доцент кафедры ЭСУ) ²

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР Группа МНмсу-115 ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра МНиМР

Туристический бренд – объект или совокупность наиболее известных объектов культурно- исторического, природного достояния, а также маршрут, который содержит посещение данных объектов, уникальных событий, ремесел, услуг, мест, занятий, позволяющих привлекать к себе большое количество туристов.[1]

В настоящее время туризм является одним из важных направлений, влияющих на рост экономики региона. Развитие туризма имеет мультипликативный эффект и предполагает развитие таких сфер бизнеса, как услуги туристских компаний, коллективных

средств размещения, транспорта, связи, питания и торговли, производства сувениров и продукции народно-художественных промыслов, сельского хозяйства, строительства и других отраслей.[2]

В связи со сложившейся политической обстановкой и нестабильным курсом валюты все больше россиян предпочитает проводить отпуск и путешествовать на территории своей страны. Исходя, из этой тенденции конкуренция среди городов возрастает. Чтобы обратить внимание на регион и привлечь туристов необходимо сформировать туристический бренд, применять практики

наступательного маркетинга с использованием информационно-коммуникационных технологий.

По посещению музеев Владимирская область занимает 3-е место в РФ (1292 посещения на 1000 человек в 2011 г.), что в 1,78 раза выше показателя ЦФО и в 2,5 раза - РФ. Стоит отметить, что рост посещаемости музеев в области наблюдался с 2000 по 2008 год), а с 2009 года по 2011 год произошло снижение данного показателя на 10%.1

Для выявления сильных и слабых сторон, а также возможностей и угроз туристического направления Владимирской области был проведен SWOT-анализ. Таким образом, можно сделать вывод о том, что важным в развитии туризма Владимирской области является богатое культурное наследие, природные и исторические памятники основное конкурентное преимущество, способствует повышению туристской привлекательности региона. Возможность, развитие которой также следует сделать упор - бренд древней столицы и вхождение в Золотое кольцо России. Слабой стороной является - отсутствие единого бренда области, а угрозой появление разногласий межгосударственном оказывают прямое влияние на снижение турпотока иностранцев, посещающих регион.

располагает Владимирская область всеми необходимыми условиями для развития туризма, включая природные гейзера, (озера, святые источники), исторические (Владимир древняя столица Северо-Восточной Руси) и культурные достопримечательности (белокаменные включенные в наследие ЮНЕСКО), благополучную экологическую ситуацию, выгодное географическое положение (граничит с Московской и Нижегородской областями), хорошую транспортную доступность и является одним из ведущих регионов в Центральном федеральном округе по перспективам развития туристского потенциала.[4]

Исходя, из проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что в настоящее время широкое распространение получают современные информационные порталы для туристов с виртуальными экскурсиями и прогулками, созданием панорамных изображений, виртуальных реконструкций событий, публикацией интерактивных карт с объемными изображениями, мультимедийными проектами.

Одним из наиболее эффективных способов формирования туристического бренда Владимирской области является создание единого туристического интернет портала, который объединил бы всю актуальную информацию об экскурсионных программах, собрал уникальные факты достопримечательностях региона, позволил бы туристам составлять индивидуальные маршруты и открывать новые интересные места.

В ходе разработки проекта была изучена туристический сущность понятий бренд инвестиционная привлекательность региона. Проведен анализ российского и зарубежного опыта в формировании бренда региона, проектов аналогов. В ходе, которого были выявлены современные методы формирования туристического бренда региона, такие манипуляция достопримечательностями, формирование культурной среды или исторической среды, трансляция снимков по коммуникационным мест каналам, статьи И PR СМИ В достопримечательностей, архитектурные объекты; фотоместа и арт-объекты. [5]

Анализ результатов социологического опроса на тему: «С каким туристическим объектом ассоциируется Владимирская область», выявил, что 50% респондентов считают «Золотые ворота» основным символом Владимирской области, 15% «День семьи, любви и верности» в Муроме, 12% - Успенский собор, 10% - Суздальский кремль.

В ходе исследования были определены тематики маршрутов и сформированы по категориям: культурно-просветительский, паломнический, экологический туризм, Romantic-collection, фотоохота, дорога развлечений

и детский туризм. Собран полный перечень мест для посещения, отзывов о них, фотографий, оценок, краткого описания.

Основополагающим элементом разработки проекта стало создание макета единого туристического портала Владимирской области. Макет создан на базе бесплатного интернет сайта и функционирует в режиме реального времени: http://turizm33.jimdo.com/

В данный момент интернет портал содержит 5 основных разделов, таких как: новости, актуальные туры, справочник организаций, и раздел - это интересно, а также интересные факты о крупных городах Владимирской области. Отличительной чертой портала, которая положительно воздействует на формирование туристического бренда региона, является созданная автором карта интересных мест во Владимирской области. В настоящий момент на карту добавлено 89 интересных мест, которые распределены по категориям и 3 маршруга. Особенно важным в работе информационного фактором портала актуальность информации, представлена на нем. Это будет достигаться за счет сплоченной работы команды студентов, созданной для реализации проекта. Владимирская область распределена на районы и за каждым участником закреплен свой, в соответствии с местом рождения и проживания. Распределение ответственности за сбор информации о районах и городах Владимирской области позволит охватить интересные места и

_

¹ Росстат. Данные за 2012 г.

исторические факты даже малых городов, сделать их узнаваемыми и привлечь внимание туристов.

Таким образом, единый туристический интернет позволит туристам получать информацию экскурсионных актуальную об программах во Владимирской области, составлять индивидуальные маршруты ПО необычным интересным местам, оформлять заказ просто и удобно, не затрачивая на это много времени. В настоящий момент идет апробация интернет портала, также усовершенствование его дизайна наполнение контентом.

Автором был произведен анализ экономической эффективности проекта. Данный проект является не только высокорентабельным, но и также сможет привлечь дополнительные денежные средства в бюджет области, путем уплаты налога туроператорами с каждого клиента, заказавшего экскурсию на сайте: упрощенная система налогообложения налог составляет 6% от полученного дохода. Таким образом, если в месяц через сайт будут осуществлять заказ экскурсий в среднем 340 человек, примерная стоимость 1 экскурсии составляет 1000 руб., в бюджет области поступит 20 400 рублей за каждый месяц, налог за год составит 244 800 рублей. Проект полностью окупит затраты за 3 квартала и начнет приносить прибыль. Выручка от реализации за 3 года увеличится в 10 раз. Однопараметрической анализ чувствительности показал, высокую зависимость проекта от цены на предоставляемые услуги. Снижение цен даже на 5% может привести к существенному падению доходов.

Данный проект направлен на людей всех возрастов, социальных статусов, места жительства и имеющихся интересов. Помимо основных участников

проекта результат будет ощущать вся область, которая дополнительное финансирование благоустройство туристических маршрутов, за счет сбора денег за посещение, продажи сувенирной выгоду смогут продукции. Также получить туроператоры, распространяющие рекламу страницах карты о возможных экскурсиях в местах, Они получают описанных В карте. потенциальных клиентов.

Ожидаемые результаты от реализации проекта — формирование туристического бренда Владимирской области, уход от стереотипных представлений, повышение инвестиционной и туристической привлекательности региона, увеличение турпотока. А развивая регион, мы развиваем нашу страну.

Список использованных источников

- [1] Боголюбов В.С., Орловская В.П. Экономика туризма.- М.: Академия, 2005. 192 с.
- [2] Левочкина Н.А. Региональные туристические бренды России как инструмент глокализации социально-экономических процессов // Россия и Европа. Единое экономическое пространство: Сборник материалов Международной научнопрактической конференции, 2-3 декабря 2010 г. Омск: Издательство ОИ РГТЭУ, 2010. С.426-428.
- [3] Панкрухин А.П. Маркетинг территорий. СПб: Питер, 2006. 416 с.
- [4] Стратегия социально-экономического развития Владимирской области до 2030 г.
- [5] Urry, J. (1990), The Tourist Gaze: Leisure and Travel in Contemporary Societies, Sage, London, United Kingdom.

КОРРЕЛЯЦИОННО - РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИИ

E.A. Ковалькова (студентка) 1 Научный руководитель: Трунин Г.А. (к.э.н., доцент каф. ЭСУ) 2

¹ Институт экономики и менеджменты, кафедра ЭСУ, группа ЭКмэф-114 ² Институт экономики и менеджменты, кафедра ЭСУ

Keywords- innovation, innovation process in the Russia.

Abstract - В статье представлен экономический анализ факторов инновационного развития России. Анализ проводится посредством статистического анализа выборочных факторов.

Корреляционный анализ состоит в определении степени связи между двумя случайными величинами X и Y. В качестве меры такой связи используется

коэффициент корреляции. Коэффициент корреляции оценивается по выборке объема п связанных пар наблюдений (xi, yi) из совместной генеральной

совокупности X и Y. Для оценки степени взаимосвязи величин X и Y, измеренных в количественных шкалах, используется коэффициент линейной корреляции (коэффициент Пирсона), предполагающий, что выборки X и Y распределены по нормальному закону.

Коэффициент корреляции изменяется от -1 (строгая обратная линейная зависимость) до 1 (строгая прямая пропорциональная зависимость). При значении 0 линейной зависимости между двумя выборками нет.

Общая классификация корреляционных связей (по Ивантер Э.В., Коросову А.В., 1992):

Сильная (тесная) при коэффициенте корреляции г \geq 0,70;

Средняя при $0.50 \le r \le 0.69$; Умеренная при $0.30 \le r \le 0.49$; Слабая при $0.20 \le r \le 0.29$:

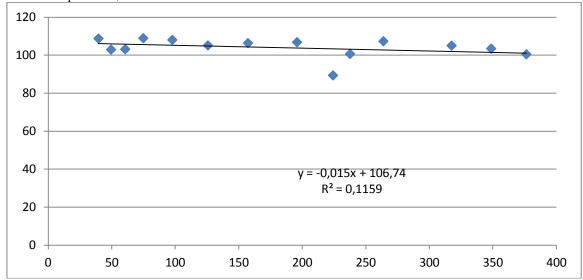
Очень слабая при $r \le 0,19$.

Существует несколько типов коэффициентов корреляции, что зависит от переменных X и Y, которые могут быть измерены в разных шкалах. Именно этот факт и определяет выбор соответствующего коэффициента корреляции.

В MS Excel для вычисления парных коэффициентов линейной корреляции используется специальная функция КОРРЕЛ (массив1; массив2),

Для определения существенных факторов инновационного развития региона была создана анкета. Проведенный опрос сотрудников кафедры «Экономика и стратегическое управление» позволил выявить наиболее важные корреляции для целей работы, которые представлены ниже.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи ВВП на душу населения и индекса промышленного производства представлен на рисунке 1.



Pисунок 1 — Kорреляционное поле взаимосвязи $BB\Pi$ на душу населения и индекса промышленного производства

Коэффициент корреляции г равен -0,34045. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – умеренная.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи ВВП на душу населения и рентабельностью промышленных предприятий представлен на рисунке 2.

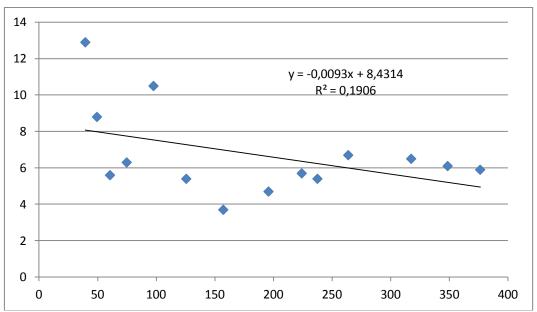


Рисунок 2 — Корреляционная карта взаимосвязи ВВП на душу населения и рентабельности промышленных предприятий

Коэффициент корреляции г равен - 0,43662. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – умеренная.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи индекса промышленного производства и уровнем рентабельности промышленных предприятий представлен на рисунке 3.

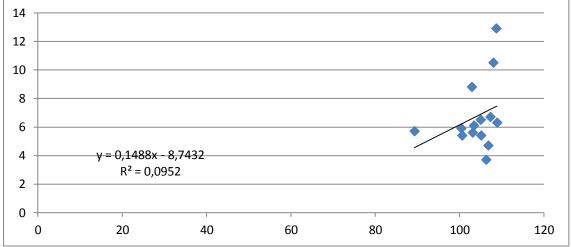


Рисунок 3 — Корреляционная карта взаимосвязи индекса промышленного производства и рентабельности промышленных предприятий

Коэффициент корреляции г равен 0,3085. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – умеренная.

Корреляционно — регрессионный анализ взаимосвязи ввода в действие основных фондов и уровнем рентабельности промышленных предприятий представлен на рисунке 4.

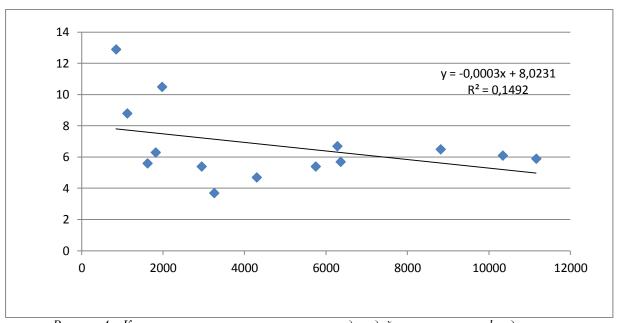


Рисунок 4 — Корреляционная карта взаимосвязи ввода в действие основных фондов и уровня рентабельности промышленных предприятий

Коэффициент корреляции г равен — 0,38631. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 — умеренная.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи численности экономически – активного населения России и разработкой производственной технологии представлен на рисунке 5.

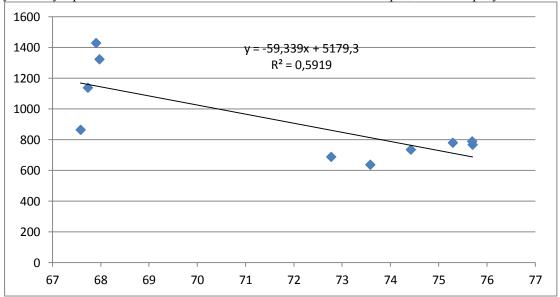


Рисунок 5– Корреляционная карта взаимосвязи численности экономически – активного населения и разработкой производственной технологии

Коэффициент корреляции г равен -0,60883. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – средняя.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи инвестиций в основной капитал и затратами организаций на технологические инновации представлен на рисунке 6.

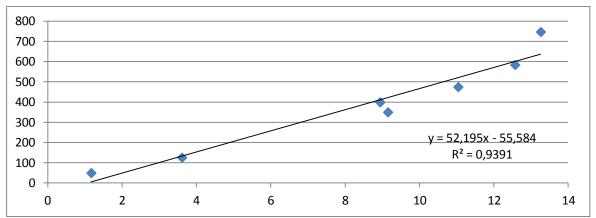


Рисунок 6 — Корреляционная карта взаимосвязи инвестиций в основной капитал и затратами организаций на технологические инновации

Коэффициент корреляции г равен 0,969055. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 — сильная.

Корреляционно — регрессионный анализ взаимосвязи затрат организаций на технологические инновации и разработкой производственной технологии представлен на рисунке 7

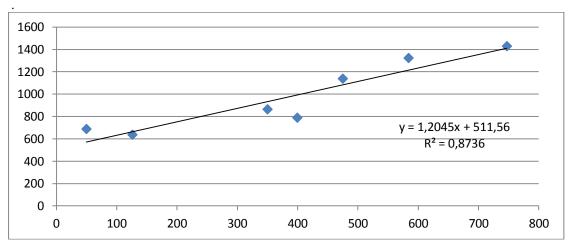


Рисунок 7 — Корреляционная карта взаимосвязи затрат организаций на технологические инновации и разработкой производственной технологии

Коэффициент корреляции г равен 0,934646. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 — сильная.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи коэффициента Джини и затратами на охрану окружающей среды представлен на рисунке 8.

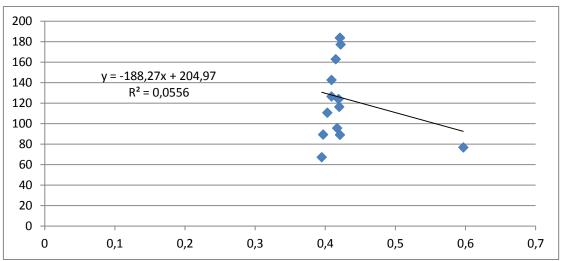


Рисунок 8 – Корреляционная карта взаимосвязи коэффициента Джини и затратами на охрану окружающей среды

Коэффициент корреляции г равен -0,23571. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0- слабая.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи среднедушевого дохода населения и числа студентов высших учебных заведений

представлен на рисунке 0.1 y = 0.0293x + 6.2025 $R^2 = 0.0594$

Рисунок 9 — Корреляционная карта взаимосвязи среднедушевого дохода населения и числа студентов высших учебных заведений

Коэффициент корреляции г равен 0,243625. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – слабая.

Корреляционно – регрессионный анализ взаимосвязи среднедушевого дохода населения и числа инновационных предприятий представлен на рисунке 10.

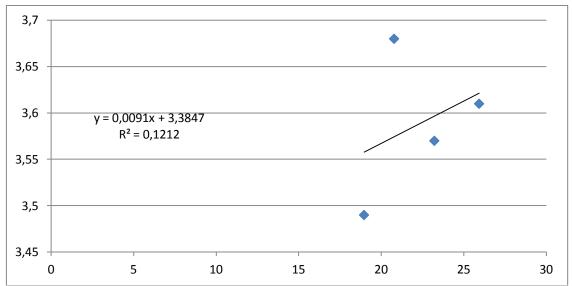


Рисунок 10 — Корреляционная карта взаимосвязи среднедушевого дохода населения и числа инновационных предприятий

Коэффициент корреляции г равен 0,348088. Следовательно, можно сделать следующий вывод: связь между показателями, представленными на рисунке 0 – умеренная.

Вывод, таким образом можно выделить следующие ключевые факторы инновационного развития России: ВВП на душу населения, индекс промышленного производства, рентабельность

промышленных предприятий, численность активного населения, разработка экономически производственной технологии, инвестиции основной капитал, затраты организаций технологические инновации, коэффициент Джинни, среднедушевой доход населения, инновационных предприятий.

Секция «Организационная и личная эффективность»

ЗАПРЕТЫ: В ЧЕМ И КАК ОГРАНИЧЕНЫ ЧИНОВНИКИ

O.U Костенко (студент) 1 Научный руководитель: E.A. Ветногова (ст. препод., кафедра ЭСУ) 2

Keywords – official, government, office worker.

Abstracts – the article describes the main restrictions that are public service officials. The article is based on rossiysskoy federal legislation and leads the major disadvantages of work in the state apparatus.

Первый запрет. Согласно статье 17 ФЗ №79 « О государственной гражданской службе Российской Федерации», гражданскому служащему запрещено осуществлять предпринимательскую деятельность. Но при этом владеть бизнесом, строго говоря, не запрещено. Так как ФЗ №79 « О государственной

гражданской службе Российской Федерации» об этом говорит так: «В случае, если владение гражданским служащим ценными бумагами, акциями приводит или может привести к конфликту интересов, гражданский служащий обязан передать принадлежащие ему ценные бумаги, акции в доверительное управление

 $^{^1}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУк-112, E-mail: kostenko@mail.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: lizatihonova@mail.ru

в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации».

Второй запрет. Сдавать в аренду квартиру, дом и т. п., по каким-то причинам не нужные в личных целях, предпринимательская деятельность. не Чиновник может это сделать, естественно, задекларировав доход и заплатив 13-процентный налог на доходы физических лиц. А вот активно покупать квартиры специально для сдачи в аренду, то есть заниматься «деятельностью, направленной на прибыли», систематическое извлечение госслужащему не стоит.

Запрет третий. ФЗ №79 « О государственной гражданской службе Российской Федерации» запрещает госслужащим иметь гражданство других государств. Но иметь вид на жительство чиновникам не запрещено.

Запрет четвертый. Чиновнику запрещено владеть заграничными активами, поскольку госслужащий должен видеть свое будущее в России и не связывать свои финансовые надежды с другими странами. Но владеть недвижимостью за границей не запрещено.

Запрет пятый. Значительное количество государственных и муниципальных должностей предполагает декларирование доходов и имущества,

причем не только самого чиновника, но также супруги и несовершеннолетних детей. Но Чиновники должны декларировать не только свои доходы, но и расходы. Если чиновник, его супруга или несовершеннолетний ребенок приобрели недвижимость, автомобиль, ценные бумаги, превышающие доход чиновника за последние три года, необходимо задекларировать эти расходы и источник средств.

Запрет шестой. Чиновнику запрещено получать денежные взятки, а также другие формы получения выгоды, в том числе «услуг имущественного характер».

Список использованных источников

- [1] Госслужба на 100%. Как все устроено. Г.И.Архангельский, О.Т. Стрелкова., М.: Цифра, 2015. 304 с
- [2] Государственная служба. А.А. Демин. М.: Иоффе, 2014. 184 с.
- [3] Культура речи государственного служащего. Л.А. Введенская, Л.Г. Павлов. М.: Феникс, 2012. 480

ЛИЧНАЯ МОТИВАЦИЯ – КРАТЧАЙШИЙ ПУТЬ К ЭФФЕКТИВНОСТИ

 $A.A.\ \Pi$ алиюк (студентка) 1 Научный руководитель: $E.A.\ Ветюгова$ (ст.препод., кафедра ЭСУ) 2

Keywords – official, motivation, staff, organization, administration.

Abstracts – In today's world the problem is widespread enough surface and the one-sided understanding of their own motivation, as well as how to achieve the highest efficiency through self-knowledge. To deal with all this, you need to start to formulate the concept of motivation.

Для того, чтобы многого достичь, необходимо четко осознавать свои мотивы, которые подталкивают нас к действиям. Большинство людей испытывают стресс и неудовлетворенность из-за повседневного однообразия, которое не отвечает их желаниям и мечтам. Чтобы развивать и достигать эффективности, как в личных отношениях, так и в профессиональной категории важно понимать свои природные особенности, качества и свои личные мотивирующие факторы. Если человек поймет свой внутренний мир и истинные мотивы, то путь к личной эффективности и реализации собственных желаний уже возможен.

Мотив - это идеальный или материальный

объект, достижение которого выступает смыслом деятельности.

Виды мотивации:

- 1) Внешняя мотивация предполагает внешние для человека обстоятельства (участие в соревновании, чтобы получить награду и т.п.).
- 2) Внутренняя мотивация связана с содержанием деятельности, а не с внешними обстоятельствами (заниматься спортом, чтобы получать положительные эмоции и т.п.).
- 3) Положительная мотивация основана на положительных стимулах (если ребенок уберется в комнате, то родители разрешат поиграть в компьютер

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-115, E-mail: nastyapaliyuk@mail.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: lizatihonova@mail.ru

и т.п.).

- 4) Отрицательная мотивация основана на отрицательных стимулах (если ребенок уберется в комнате, то родители не будут его ругать и т.п.).
- 5) Устойчивая мотивация основана на естественных потребностях человека (утоление голода, жажды и т.п.).
- 6) Неустойчивая мотивация требует постоянной внешней поддержки (сбросить вес, бросить курить и т.п.).

Личная мотивация воздействует на внутреннее состояние человека, когда мотивация из вне перестает оказывать влияние на него должным образом. Например, когда у нас что-то не выходит и дела идут плохо, то хочется все бросить, опускаются руки, но мы сами находим причины продолжать действовать. Это все происходит индивидуально у каждого у всех разные человека, так как мотивировать себя. Но существуют определенные методы, которые оказывают положительное воздействие на людей:

- 1) Аффирмации это своеобразные небольшие выражения, влияющие на человека преимущественно на психологическом уровне. Многие успешные люди используют их в повседневной жизни, чтобы создавать внутренние стимулы К чему-либо. Аффирмации можно произносить про себя, читать вслух, многократно записывать или даже петь. Например, можно выставлять аффирмацию в своём браузере или социальной сети, которая будет перед глазами каждый открываться раз автоматически закрепляться в нашем сознании.
- 2) Самовнушение это процесс воздействия человека на свою психику с целью изменения своего поведения, т.е. метод формирования нового поведения, ранее не свойственного. Человек может внушить самому себе какие-либо установки, которые отражают то, что ему на данный момент требуется. Любая установка обязана быть краткой и иметь конкретный смысл: «Я чувствую себя хорошо». Важно повторять установки осмысленно и как можно чаше
- 3) Биографии известных личностей заключается в ознакомлении с жизнью успешных людей, а также является одним из самых действующих методов личной мотивации. На сегодняшний день существует множество материала об успехе выдающихся личностей, который после прочтения восполняет

силы и вызывает сильнейшую мотивацию, ведь это наглядный пример того, как люди остаются верны своим мечтам и продолжают верить в себя и свой успех.

- 4) Развитие силы воли помогает человеку развиваться, самосовершенствоваться, не прогибаться под давлением проблем и обстоятельств, быть сильным, стойким, решительным и достигать новых высот. Для развития силы воли самым сложным способом является делать то, что делать не хочется. Многие люди откладывают дела на потом, и поэтому не добиваются своих целей, поддаются своим слабостям и идут на поводу у своей лени. В первую очередь, нужно делать сложные дела, которые потребуют много сил и времени, а простые дела делать в удобное время, так как их сделать намного проще. Через время тренировка силы воли начнет давать результаты, и можно будет заметить, что справляться со своими слабостями стало намного проше.
- 5) Визуализация это еще один очень действенный метод повысить свою мотивацию, который заключается в мысленном представлении желаемого. Человек может представлять образы и картинки в своем воображении, при этом надо вообразить, что это уже есть, продумать все детали, окружения, ощущения. Главное в этом способе то, что всегда будет заряд энергии, чтобы что-то делать, так как появится сильное желание достигнуть своей цели.

Можно сказать, что личная мотивация является важнейшим этапом на пути саморазвития, личностного и карьерного роста. Ведь не всегда наше окружение может побудить нас к действиям. Гораздо лучше, когда сам человек способен найти подход к самому себе, изучить свои слабые и сильные стороны, и научиться достигать новых вершин и поставленных целей через раскрытие своих мотивов.

Список использованных источников

- [1] Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. СПб: Питер, 2000
- [2] Электронный ресурс: https://4brain.ru/psy/psihologija-motivacii.php
- [3] Электронный ресурс: http://emiz.org.ua/psikhologiia-otnoshenii/lichnaia-motivatciia-kratchaishii-put-k-effektivnosti

Секция «Государственная и муниципальная служба»

ОСОБЕННОСТИ ЗАЩИТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ И КОНФИДЕНЦИАЛЬНОЙ ИНФОРМАЦИИ

O.C. Белякова (студентка) 1 Научный руководитель: M.A. Баринов (к.э.н., доцент, кафедра ЭСУ) 2

 1 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ — 114, E-mail: olga.lelya.belyakova@mail.ru 1 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ

Ключевые слова - интеллектуальная собственность, конфиденциальная информация, право, защита, Гражданский Кодекс

Аннотация - В работе рассмотрено понятие интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации. Рассмотрены группы интеллектуальной собственности, различающиеся по способам правовой защиты.

Обращено внимание на актуальность для современности серьёзного отношения к защите этих двух разных объектов: интеллектуальной собственности и конфиденциальной информации. Отмечено, что в настоящее время в России особенно в малых и средних предприятиях меры защиты не являются достаточными.

В настоящее время динамика развития различных стран мира всё в большей степени зависит не от сырьевых, а от интеллектуальных ресурсов, от их эффективного использования и защиты результатов их труда.

- В соответствии со статьёй 1225 Гражданского кодекса интеллектуальная собственность это охраняемые законом результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации. Интеллектуальная собственность обладает следующими особенностями:
- 1)Нематериальность интеллектуальной собственности. В этом ее главное и важнейшее отличие от собственности на вещи. Невозможно независимое одновременное использование вещи несколькими людьми в то время как интеллектуальной собственность могут одновременно пользоваться огромное количество народа.
- 2) Абсолютность интеллектуальной собственности. Это означает, что только одному лицу (правообладателю) предоставлено полное право распоряжения интеллектуальной собственностью. Без разрешения правообладателя никто не имеет права использования объекта интеллектуальной собственности. В данном случае необходимо именно разрешение: отсутствие запрета не разрешает использование интеллектуальной собственности.
- 3)Нематериальные объекты интеллектуальной собственности могут воплощаться в материальных объектах. Покупая музыкальный диск или диск с программным, обеспечением, покупатель приобретает право прослушивания этого музыкального произведения или использования ПО, но при этом не

- приобретается право тиражирования или изменения музыки или ПΟ. Покупатель становитесь собственником вещи, не правообладателем НО музыкальных произведений ИЛИ программных продуктов, которые записаны на этом диске.
- 4) В соответствии cроссийским законодательством объект, чтобы считаться интеллектуальной собственность должен быть однозначно определён в законе. К объектам относятся нематериальные результаты творческого умственного труда определённые в статье 1225 Гражданского Кодекса РФ:
 - "1) произведения науки, литературы и искусства;
- 2) программы для электронных вычислительных машин (программы для ЭВМ);
 - 3) базы данных;
 - 4) исполнения;
 - 5) фонограммы;
- 6) сообщение в эфир или по кабелю радио- или телепередач (вещание организаций эфирного или кабельного вещания);
 - 7) изобретения;
 - 8) полезные модели;
 - 9) промышленные образцы;
 - 10) селекционные достижения;
 - 11) топологии интегральных микросхем;
 - 12) секреты производства (ноу-хау);
 - 13) фирменные наименования;
 - 14) товарные знаки и знаки обслуживания;
 - 15) наименования мест происхождения товаров;
 - 16) коммерческие обозначения."[1, ст. 1225]

Результаты интеллектуальной деятельности, не упомянутые в статье 1225 ГК РФ, не имеют

отношения к интеллектуальной собственности, и имеет человек право свободного Bce объекты интеллектуальной использования. собственности могут быть разделены на несколько групп в соответствии со способом защиты. Защита объектов интеллектуальной собственности построена законах, группы образуются на основе использования соответствующих отраслей права. К ним относятся объекты, охраняемые на основе:

- патентного права;
- -авторского права;
- -права, смежного с авторским;

Отдельные группы интеллектуальных объектов составляют:

- средства индивидуализации юридических лиц, предприятий, товаров и услуг;
- нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности.

В соответствии со статьёй 1345 ГК РФ интеллектуальные права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы являются патентными правами. Глава 72 Гражданского Кодекса (ст.1345-1407) посвящена патентному праву. "Автору изобретения, полезной модели или промышленного образца принадлежат следующие права:

- исключительное право;
- право авторства."[1, п. 2 ст. 1345]

"На территории Российской Федерации признаются исключительные права на изобретения, полезные модели и промышленные образцы, удостоверенные патентами, выданными федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности, или патентами, имеющими силу на территории Российской Федерации в соответствии с международными договорами РФ".[1, ст. 1346]

В статье 1349 ГК РФ определены объекты "Объектами патентных патентных прав. являются результаты интеллектуальной деятельности научно-технической сфере, отвечающие установленным ГК РФ требованиям к изобретениям и полезным моделям, и результаты интеллектуальной деятельности сфере дизайна, отвечающие В установленным ГК РФ требованиям к промышленным образцам."[1, статья 1349]

В главе 70 ГК РФ определены объекты интеллектуальной собственности и механизмы авторского права, обеспечивающие защиту этих объектов.

Согласно Гражданскому Кодексу интеллектуальные права на произведения науки, литературы и искусства являются авторскими правами. При этом "автору произведения принадлежат следующие права:

- 1) исключительное право на произведение;
- 2) право авторства;
- 3) право автора на имя;
- 4) право на неприкосновенность произведения;
- 5) право на обнародование произведения". [1, ст.

12551

В соответствии с действующим законодательством защите подлежат не только авторские права, но и права, смежные с авторскими. Данным правам посвящена гл. 71 ГК.

Определение прав, смежных с авторскими, дано в п. 1 ст. 1303 ГК. Смежными с авторскими правами являются: "интеллектуальные права на результаты исполнительской деятельности, фонограммы, сообщение в эфир или по кабелю радио— и телепередач, содержание баз данных, а также на произведения науки, литературы и искусства, впервые обнародованные после их перехода в общественное достояние."[1, п. 1 ст. 1303] Смежные права обеспечивают исключительное право, а некоторых случаях ещё и личные неимущественные права.

средствам индивидуализации относятся: К наименования, фирменные коммерческие обозначения, товарные знаки и знаки обслуживания, а также наименования мест происхождения товаров. Фирменные коммерческие наименования индивидуализации обозначения служат ДЛЯ участников гражданского оборота, а товарные знаки, знаки обслуживания И наименования происхождения товаров для индивидуализации товаров и/или услуг.

Индивидуализация юридического выделение его из массы всех других организаций. "Юридическое лицо, являющееся коммерческой организацией, выступает в гражданском обороте под фирменным наименованием, СВОИМ определяется в его учредительных документах и включается в единый государственный реестр юридических при государственной лип п.1 ст. 1473]. "На территории регистрации"[1, Российской Федерации действует исключительное право на фирменное наименование, включенное в государственный реестр юридических лиц."[1, п.1 ст. 1475] "Распоряжение исключительным правом на фирменное наименование (в том числе путем его отчуждения или предоставления другому лицу права использования фирменного наименования) не допускается. Не допускается использование юридическим лицом фирменного наименования, тождественного фирменному наименованию другого юридического лица или сходного с ним до степени смешения." [1, п.2, п3 ст. 1473]

Дополнительно к результатами интеллектуальной деятельности, охраняемым авторским и патентным законодательством и законодательством о средствах индивидуализации, иногда называемым традиционными, существуют и так называемые нетрадиционные объекты интеллектуальной собственности. К ним относят: ноу-хау, селекционные достижения, топологии интегральных микросхем и рационализаторские предложения.

Охрана с использованием авторского и патентного права не распространяется на эти объекты.

"Секретом производства (ноу-хау) признаются сведения любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие), в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, а также сведения способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам; к которым у третьих лиц нет свободного доступа на отношении, законном основании: R которых обладателем таких сведений введен режим коммерческой тайны".[1, ст. 1465]

Ноу-хау - незапатентованные знания разного характера (экономические, технические, организационные) и опыт, обладание которыми обеспечивает владельцу экономическую выгоду.

В состав ноу-хау могут быть включены: опытные образцы изделий, отдельные детали, обрабатывающий инструмент и оснастка, приспособления; техническая документация — чертежи, различные расчётные материалы и результаты опытных исследований, технологическая документация и проч.

Перечень сведений, которые составляют ноу-хау определяет руководитель предприятия. Перечень сведений, которые не могут быть составлять ноу-хау, определяет правительство страны.

Исключительное право на ноу-хау, как секрет производства, действует при условии сохранения конфиденциальности информации, составляющей его содержание. С угратой конфиденциальности этих сведений независимо от того как это произошло теряется исключительное право на ноу-хау у всех правообладателей. Такова особенность секрета производства, которая отличает его от объектов патентного права.

Ноу-хау очень часто выступает роли специфического товара, продажа которого осуществляется посредством заключения контракта. Объектом контракта о передаче ноу-хау является полная совокупность информации (знаний, опыта и документации) необходимой для использования производства, которые одна секрета сторона предоставляет другой. Обычными для передачи ноутребования являются дополнительные невозможности передачи третьим лицам полученной информации, знаний и опыта в течение времени действия соглашения и некоторого срока после действия контракта (обычно в течение 5 лет после окончания срока действия контракта), а также требование указания в рекламных документах или на упаковке выпускаемой продукции, информации о её выпуске по лицензии фирмы, передавшей ноу-хау.

Лицензионным договором определяет возможность использования лицензиатом результатов интеллектуальной деятельности только так как это предусмотрено. Другой способ использования, не предусмотренный лицензионным договором, не

считается предоставленным лицензиату. Лицензионный договор заключается в письменной форме. Он не подлежит государственной регистрации, так как сам секрет производства не регистрируется.

Обеспечение прав владельца ноу-хау зависит, прежде всего, от правильно и четко сформулированных условий контракта и применения, при необходимости, положений и норм защиты от недобросовестной конкуренции и других норм законодательства.

Непосредственно к понятию ноу-хау примыкает понятие конфиденциальной информации. Но это абсолютно разные понятия, хотя используемые способы защиты в том и другом случае чем-то похожи.

Bce большее значение со стремительным развитием информационного общества приобретают проблемы, которые связаны с защитой различной конфиденциальной информации. Практически все организации обладают важной информацией, разглашение которой может нанести вред, как самой организации, другим лицам. Согласно так И конфиденциальной законодательству, считается документированная информация, к которой доступ ограничен в соответствии с законом. Также это информация, разглашение которой способно нанести ущерб интересам компании или фирмы. К категории конфиденциальных данных относят все информации с ограниченным доступом, зашишаемые служебная, коммерческая, законом Исключением являются государственные секреты. Перечень сведений конфиденциального характера, определен Указом Президента РФ от 6 марта 1997 г. № Он включает персональные данные, коммерческую, служебную, врачебную тайну и ряд других категорий сведений.[4]

Существует ряд законов и подзаконных актов, уточняющих порядок действий по отношению к конфиденциальной информации различных типов.

Наиболее важными из этих нормативных актов являются: Федеральный закон от 29.07.2004 №98-ФЗ "О коммерческой тайне"[2] и Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ "О персональных данных".[3]

конфиденциальной Защита информации существует сложная задача, поскольку много способов кражи информации особенно при использовании персональных компьютеров серверов. Среди наиболее распространенных: обман пользователей, когда пользователи сами передают информацию злоумышленникам, использование вредоносных программ (компьютерные троянские программы и вирусы), взлом серверов.

Согласно действующему законодательству, доступ к этой информации должен быть ограничен. В зависимости от типа конфиденциальных данных, требования нормативных актов имеют разную степень детализации и различную строгость контроля исполнения. Ограничение доступа к таким сведениям

в общем виде включает комплекс организационных, правовых и технических мер. В процессе выполнения мер по защите конфиденциальной информации приходится учитывать, что большинство утечек такой информации связана с неправомерной деятельностью или ошибками собственных сотрудников организации (76 % для малых и средних организаций и 45 % для крупных) и в большинстве случаев согласно российскому опыту на долю мелких и средних организаций, там, где пренебрегают внедрением современных технических средств защиты данных, приходится 61% процент всех утечек информации.[5, стр.3]

Вопрос защиты информации для малого и среднего бизнеса сегодня не менее актуален, чем для крупного. Ущерб от утечек ноу-хау, коммерческой тайны, персональных данных сотрудников и клиентов компаний, зачастую, сопоставим с показателями оборота компании за несколько месяцев.

Службам информационной безопасности или ИТспециалистам не хватает инструментов и знаний для своевременного обнаружения, предотвращения, утечек. расследования Налицо значительное отставание компаний сегмента среднего и малого бизнеса от крупного в плане реальной реализации мер защиты. Главной причиной этого является недостаток финансирования направления информационной безопасности, что характерно для большинства российских предприятий. [5, стр.16]

Список использованных источников

- [1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от $18.12.2006~\text{№}230\text{-}\Phi3$ (ред. от 31.12.2014)
- [2] Федеральный закон от 29.07.2004 №98-ФЗ ((в ред. Федеральных законов от 02.02.2006 № 19-ФЗ, от 18.12.2006 № 231-ФЗ, от 24.07.2007 № 214-ФЗ, от 11.07.2011 №200-ФЗ, от 12.03.2014 №35-ФЗ) О коммерческой тайне
- [3] Федеральный закон от 27.07.2006 №152-ФЗ (ред. от 21.07.2014) "О персональных данных" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2015)
- [4] Указ президента Российской Федерации Об утверждении перечня сведений конфиденциального характера 6 марта 1997 года № 188 (в ред. Указов Президента РФ от 23.09.2005 № 1111,от 13.07.2015 № 357)
- [5] Аналитический центр InfoWatch. 2014 г. Глобальное исследование утечек конфиденциальной информации из компаний среднего и малого бизнеса в 2013 году, 17с. www.infowatch.ru/analytics

МОТИВАЦИЯ УЧАСТИЯ МОЛОДЕЖИ В ВОЛОНТЕРСКОМ ДВИЖЕНИИ

 \mathcal{A} . A. Cаралидзе (студент) 1 Научный руководитель: A. U. Aбдряшитова (к.э.н., доцент каф. ЭСУ) 2

¹Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-115, E-mail: saralidze.di@yandex.ru ²Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: ani-abdryashitova@yandex.ru

Keywords – the youth, voluntary movement, motivation.

Abstracts – The article gives the concept of volunteering, defined her motives. Identifies factors of social and material motivation of volunteers. The results of the survey of students participating in the volunteer movement.

Российская Федерация — это огромная, богатая страна с большим человеческим потенциалом и самой важной составляющей этого потенциала является молодежь. Вовлечение молодежи в волонтерскую деятельность носит для страны стратегический характер, так как эта деятельность выполняет функцию нравственного воспитания, возрождение в молодежной среде фундаментальных ценностей, таких как, гражданственность, милосердие, справедливость, гуманность, отзывчивость и других важных ценностей.

Ha государственном уровне закреплено следующее понятие "молодежная добровольческая (волонтерская) деятельность" добровольная социально направленная и общественно полезная деятельность молодых граждан, осуществляемая путем выполнения работ, оказания услуг без получения денежного материального или вознаграждения случаев возможного (кроме возмещения c осуществлением связанных добровольческой (волонтерской) деятельности затрат) [1].

Волонтер - человек, добровольно занимающийся безвозмездной общественно полезной деятельностью.

Мотивация — это побуждение к действию; психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направленность, организацию, активность и устойчивость.

Волонтерское направление может быть, совершенно разнообразным, но мотив и цель одна и та же!

Основные мотивы добровольческой деятельности [2]:

- 1) Реализация личностного потенциала. Реализация личностного потенциала, проявление своих способностей и возможностей, воплощение их в жизнь
- 2) Общественное признание, чувство социальной значимости. Для человека важно получить положительные отзывы со стороны окружающих, утвердиться в собственных глазах, ощутить свою причастность к общеполезному делу.
- 3) Самовыражение и самоопределение. Возможность проявить себя, заявить о своей жизненной позиции, найти свое место в системе общественных отношений.
- 4) Приобретение полезных социальных и практических навыков. Добровольческая деятельность позволяет приобрести полезные навыки, напрямую не относящиеся к профессиональному выбору человека, но важные для жизни.
- 5) Возможность общения, дружеского взаимодействия с единомышленниками.
- В основе мотивов, побуждающих людей к добровольной деятельности в социальной сфере, лежит существенный спектр личных и социальных потребностей, которые свойственны каждому:
- необходимость в общении и стремление быть социально полезным другим людям;
- потребность оказывать влиять и участвовать в социальных изменениях, желание реализовать себя;
- потребность в милосердии, доброте, подвижничестве и стремление решать проблемы других людей и свои собственные.

В последние годы среди мотивов добровольцев стали преобладать более прагматичные мотивы, такие, как:

• профессиональный интерес для карьерного роста;

Таким образом, мотивацию волонтеров можно разделить на несколько подгрупп:

Альтруизм – бескорыстное желание делать добро. Социальная мотивация – базируется на основе взаимодействия с другими людьми. Волонтерская группа рассматривается как социальная, а не рабочая группа. К социальной мотивации относятся:

- возможность найти новых друзей и расширить список контактов;
- стремление найти людей со схожими взглядами и желаниями помогать другим;

• возможность поделиться опытом и узнать новое для себя.

Также необходимо отметить, что социальная ответственность базируется на убеждении, что если у человека есть возможность, то он может помочь тому, кто нуждается в помощи, при этом не требуя в замен каких-либо благ.

Следовательно, можно выделить еще несколько факторов социальной мотивации:

- желание улучшить жизнь людей в обществе;
- вожделение быть моделью поведения для других.

Но помимо социальной мотивации в волонтерской деятельности необходимо выделить и материальную мотивацию, которая состоит в достижении личных целей и/или удовлетворение личных потребностей:

- подготовка к работе, улучшение своего резюме, налаживание новых профессиональных контактов;
- самореализация, личностный рост, самоутверждение.

Я провела опрос, среди волонтеров нашего вуза, ВлГУ и выяснила, что для них является главной мотивацией.

Студент, Алексей Лосев, магистрант 2 курса ИЭиМ, является волонтером с большой буквы, так как побывал на многих мероприятиях, как Российских, так и зарубежных. Таких как, Эстафета Олимпийского огня, Олимпийские игры в Сочи, Вторые зимние юношеские игры в Лиллехаммере. Его мотивация, это расширение кругозора, раскрытие потенциала и необходимость помогать тем, кто в этом действительно нуждается.

Позднякова Дарья, студентка 3 курса Юридического института. Была волонтером на Территории смыслов, на 4 экономических форумах, расселяла беженцев, так же принимала активное участие в различных региональных мероприятиях. Для нее мотивацией является, новые знакомства, бесценный опыт, незабываемые впечатления и возможность быть в центре самых ярких и значимых событий.

Юлия Клюжева, координатор Доброштаба "Дружба поколений". Была факелоносцем универсиады огня города Казани, на чемпионате по фрисби, так же Добросаммит 2014 и 2015 годах. Юлия, постоянно помогает пенсионерам в любых затеях и начинаниях.

Опрашивая молодежь дальше, я выяснила, не нужно мотивировать, нужно информировать, многие просто не знают о той или иной акции. Так как многие с радостью приняли бы участие в них.

Подводя итог, выше сказанному, волонтер- это человек, который очень много отдает, но поверьте приобретает он не меньше. Друзья, не будьте равнодушными, помогайте, любите и поддерживаете друг друга. Думаю, можно смело заявить если ты

волонтер, то тебя ждет большое и интересное будущее. Поэтому, помогайте и в определенный момент времени, обязательно помогут вам. Твори добро – ведь это так просто.

Список использованных источников

[1] Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года // URL:

http://government.ru/media/files/ceFXleNUqOU.pdf (дата обращения: 17.03.2016) .

[2] О добровольчестве // URL: http://bugadmin.orb.ru/mol/mol.php?go=volunteering (дата обращения: 17.03.2016).

[3] Стратегия государственной молодежной политики в $P\Phi$ до 2016 года // URL: http://vmo.rgub.ru/policy/act/strategy.php (дата обращения: 17.03.2016).

УПРАВЛЕНИЕ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

 $A.A.\ \mathit{Климешова}\ (\mathit{студенткa})^1$ Научный руководитель: $A.A.\ \mathit{Посаженников}\ (\mathit{к.э.н.}$, доцент, кафедра ЭСУ) 2

Жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ) — комплекс отраслей экономики, обеспечивающий функционирование инженерной инфраструктуры различных зданий в населённых пунктах, создающий удобства и комфортабельность проживания и

нахождения в них людей путём предоставления им широкого спектра услуг. Включает в себя также объекты социальной инфраструктуры для обслуживания жителей.



Рисунок 1 — Полномочия Департамента жилищно- коммунального хозяйства Владимира и Владимирской области

 $^{^1}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУк-112, E-mail: ana-klimeshova@yandex.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ

многоквартирными Услуги ПО управлению на домами (МКД) 28.05.2015 оказывают управляющих организаций (УO), которым лицензионной комиссией Владимирской области выданы лицензии на осуществление деятельности по многоквартирными Муниципальное казенное предприятие «Жилищнокоммунальное хозяйство», а также Муниципальное унитарное предприятие «Городская управляющая организация» управляют, в том числе временно в комиссии соответствии Решениями c ситуацияй предупреждению чрезвычайных обеспечению пожарной безопасности города Владимира от 01.05.2013 — 19.05.2013 № 13, 15-21 «Об обеспечении сохранности жилищного фонда», 990 МКД. В управлении частных управляющих организаций находятся 892 МКД.



Рисунок 3- Плюсы и минусы управления многоквартирными домами

В управлении товариществ собственников жилья (а также ТСН) находится 404 домов; жилищных кооперативов (ЖСК) - 85 домов. Непосредственное управление собственниками помещений в многоквартирном доме реализовали 69 домов.

Для многоквартирных домов - новостроек, получивших разрешение на ввод в эксплуатацию а также для МКД, собственники помещений в которых не выбрали или не смогли реализовать своё право выбора способа управления МКД (в том числе находившихся в управлении управляющих организаций, которым было отказано в выдаче лицензии, а также выбравшим непосредственный способ управления с числом квартир превышающим 16) в соответствии с п.13 ст.161 Жилищного кодекса РФ, постановлением Правительства РФ от 06.02.2006

№ 75 «О порядке проведения органом местного самоуправления открытого конкурса по отбору управляющей организации для управления многоквартирным домом» организуется открытые конкурсы по отбору управляющей организации для управления многоквартирными домом на территории города Владимира.

Под организационной структурой управления предприятием понимается- состав (перечень) отделов, служб и подразделений в аппарате управления, системная их организация, характер соподчиненности и подотчетности друг другу и высшему органу управления фирмы, а также набор координационных и информационных связей, порядок распределения функций управления по различным уровням и подразделениям управленческой иерархии.

			Функциональное направление/ функции упра					ии управления			
Категория АУП	Должность менеджера	Утверждение стратегии работы предприятия, общее руководство и общее сонтроль	Работа с управление поставщиками и покупателями, корреспонденцией; составление	Технико-экономический анализ и планирование	Материально-техническое снабжение	Маркетинг Бухучет и финансовая деятельность	Организация и обеспечение Организация безопасности труда труда и	использования рабочего времени и	Рекламное обслуживание	Логистика (организация хранения и гранспортное обслуживание)	Работа с персоналом
1. Руководители	Начальник отдела	+		+		+	+				+
2. Специалисты	Главный специалист- эксперт Консультант		+		+	+		+	+	+	

Перечень обеспечивающих направлений и функций управления в организации **Таблица 1**

Базой для построения организационной структуры управления предприятием является организационная структура производства.

Многообразие функциональных связей и возможных способов их распределения между подразделениями и работниками определяет разнообразие возможных видов организационных структур управления производством. Все эти виды

сводятся в основном к четырем типам организационных структур: линейным, функциональным, дивизиональным и адаптивным.

Во владимирском департаменте жилищно-коммунального хозяйства дублирование функций отсутствует и это влияет на работу персонала, работники департамента не перегружены и это не критично для самого департамента.

ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

 $A.A.\ Куликова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $A.A.\ Посаженников\ ($ к.э.н., доцент, кафедра ЭСУ $)^2$

 1 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-115. 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ

Актуальность данной статьи заключается в том, что молодежная политика в нашей области нуждается в постоянном развитии и совершенствовании.

Потенциал молодежи необходимо рассматривать как один из стратегических ресурсов регионального развития экономики. Следовательно, возникает ряд закономерных вопросов в связи с развитием такого ресурса:

- возможности и условия развития потенциала молодежи региона;
- определение социального самочувствия и ценностных ориентиров современной молодежи;
- образование как фактор развития инновационного потенциала молодежи;
- здоровье как основополагающий фактор саморазвитие молодежи;

- социальная активность молодежи и ее участие в социальном развитии региона;
- молодежная активность в политической жизни региона;
- экономические и социально-культурные возможности и ограничения мобильности современной молодежи;
- опыт и тенденции развития жизнедеятельности современной российской молодой семьи;
- информационное пространство как условие самореализации молодежи;
 - занятость молодежи;
- развитие молодежной предпринимательской среды и предпринимательского мышления;
 - региональные аспекты молодежного туризма.

Подходы к долгосрочному развитию государственной молодёжной политики в России закреплены в распоряжении №2403-р от 29 ноября 2014 года «Об утверждении Основ государственной молодёжной политики до 2025 года», а также стратегиями социально экономического развития федеральных округов. На региональном уровне молодежная политика регулируется законодательными актами органов власти субъектов и органов местного самоуправления.

Во Владимирской области молодежная политика регулируется Законом Владимирской области от 07.05.2007 N 50-ОЗ "О молодежной политике во Владимирской области". А так же Постановлением Губернатора Владимирской обл. от 30.12.2005 N 788 "Об утверждении Положения о комитете по молодежной политике администрации Владимирской области".

Кроме целенаправленных региональных программ реализации молодежной политики, существуют отдельные мероприятия, входящие в другие государственные программы Владимирской области, к примеру, подпрограмма «Развитие

потенциала молодежи» государственной программы «Дополнительные меры по улучшению демографической ситуации во Владимирской области на 2014-2016 годы».

Следует отметить, что в 2016 году стартовал «Марафон науки», предполагающий проведение презентационных площадок крупнейших вузов региона, организацию в их рамках публичных лекций, научно-технических выставок и открытых классов, лабораторных презентаций, экспериментальных мастерских, нацеленных на привлечение внимания общественности к научной деятельности и ее результатам и вовлечение подрастающего поколения в научную работу.

Помимо этого в наступившем 2016 году организовано уже немало конкурсов и форумов, способствующих развитию потенциала молодежи региона. Проводимые мероприятия совершенно разного характера и направленности, что помогает реализовать способности, а так же удовлетворить интересы каждого.

Очень важным является то, что в настоящее время во Владимирской области активно развивается волонтерское движение, в 2015 году впервые был проведен форум «Территория смыслов», который собрал немало молодых специалистов не только нашего, но и других регионов России. Помимо этого в нашей области регулярно проводятся мероприятия, в которых молодежь принимает активное участие. На мой взгляд, молодежное волонтерское движение в области развивается с хорошей скоростью и дает большие результаты.

Подводя итог, следует заметить, что проблема развития молодежной политики во Владимирской области решается наилучшим образом. Данная политика осуществляется вполне успешно и продуктивно.

ПРОБЛЕМА КАЧЕСТВА ДОРОЖНОГО ПОЛОТНА В РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

 $H.E.\ Шпидонова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $A.A.\ Посаженников\ (к.э.н., доцент, кафедра ЭСУ)^2$

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУ-115.
² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ

В современном мире транспорт играет уникальную роль, связывая в единую систему хозяйственной деятельности все наиболее важные сферы материального производства. Поэтому для

быстрого и беспрепятственного сообщения транспорта, необходимо соответствующее качество дорожного полотна. Но в современной России именно качество дорог является основной проблемой. Если в

одних регионах обстановка с дорожным покрытием находится на среднем уровне, то в отдельных регионах дороги находятся в очень плохом состоянии. Примером одного из таких регионов является Рязанская область и ее центр.

Дорожное строительство в Рязанской области являлось одним из основополагающих всегда развития городской И межгородской инфраструктуры. Ведь протяженность дорог общего пользования по Рязанской области составляет 8509,1 км, в том числе федерального значения - 501,9км, регионального и межмуниципального значения -6407,1км и муниципального значения – 1537,1 км. На автодорогах Рязанской области расположено более 600 мостков и путепроводов, в том числе 47 - на сети. Регулярным транспортным сообщением связаны 1335 населенных пунктов, или 48,7% от их общего количества. Из общего объема перевозок – 74% осуществляется во внутригородском сообщении, 24,2% - в пригородном и 1,6% - в междугородном сообщении. За год объем перевозок автомобильным транспортом превышает грузов тонн, ежегодный миллион темп прироста автоперевозок достигает 30%.

Ha сегодняшний день транспортноэксплуатационное состояние 70% дорог по Рязанской области не отвечает современным осевым нагрузкам грузовых автомобилей и автобусов, около 3 тыс. км требует капитального ремонта. В то же время количество легковых автомобилей в области с 1993 года возросло с 63 до 206,9 тыс., то есть более чем втрое. За эти годы их число на тысячу человек постоянного населения области возросло с 47 до 176, 5, в то время как протяженность автодорог 29%. увеличилась всего на Поэтому строительстве дорог в Рязанской области особенно важным является выбор качественных материалов. На них уходит порядка 60% всех денежных средств, предназначенных для дорожного строительства.

Но дороги ремонтируются не только за счет бюджета, но и за счет специальных программ по поддержке регионов. Так большой поддержкой для Рязанской области стало участие в подпрограмме «Автомобильные дороги» федеральной целевой программы «Модернизация транспортной системы России (2002—2010 годы)». В рамках ее реализации в 2008 году Рязанской области были выделены субсидии в сумме 200 миллионов рублей.

За счет этих средств предусматривается, в первую очередь, завершить реконструкцию путепровода через железную дорогу в Рязани, ввод в эксплуатацию которого повысить пропускную способность движения транспортных потоков между двумя крупными микрорайонами областного центра и в дальнейшем станет связующим звеном автодороги М-5 «Урал» и Северного обхода Рязани.

Кроме того, в 2008 году Рязанской области из федерального бюджета выделена финансовая помощь

в виде субсидий на сумму 118,1 миллиона рублей для строительства и модернизации автомобильных дорог общего пользования. На эти же средства начата реконструкция железобетонного моста через Оку. По нему обеспечивается связь Клепиковского, Спасского, Рязанского и Касимовского районов с областным центром. Это направление имеет выход Владимирскую. Нижегородскую. Московскую области, обеспечивает транспортную доступность к областным центрам и другим населенным пунктам соседних регионов.

По качеству Рязанских дорог высказывались многие высокопоставленные чиновники, в том числе и губернатор Рязанской области — Олег Иванович Ковалёв. Высказываясь в своем интервью «О перспективах социально-экономического развития Рязанской области», он отметил наиболее важные аспекты по улучшению качества дорог в области.

По его словам, практически вся сеть автодорог в регионе требует ремонта, а более 50% - капитального. Свыше 700 населенных пунктов не имеют подъездных автодорог, соответственно около 16 тыс. человек в период весенний и осенний распутиц не имеют транспортного сообщения.

По существующим нормативам только на содержание и ремонт автодорог дорожному хозяйству требуется свыше 16 млрд. рублей. Столько составляет собственная доходная база областного бюджета. Поэтому реально региональные власти могут выделить на дорожное хозяйство лишь около 1 млрд. рублей.

По максимуму сосредотачиваются силы на тех объектах дорожного строительства, которые социально значимы для региона, параллельно работа ведется над созданием стратегии развития дорожной сети региона, ведется постоянная работа с Министерством транспорта Российской Федерации по выделению дополнительных средств на строительство и ремонт автомобильных дорог.

В заключительной части по данному вопросу, О.И.Ковалев отметил, что в областном центре городские власти должны реорганизовать транспортные потоки так, чтобы снизить нагрузку на центральную часть города. Региональные и муниципальные дороги должны отвечать всем требованиям безопасности дорожного движения.

Также по дорогам в Рязанской области и в самом областном центре проводят проверки не только губернатор, но и специальные инспекции.

Так, 2 ноября 2015 года Инспекция Общероссийского народного фронта «Оценим качество дорог» проверила состояние гарантийных дорог в Рязани.

В ходе данной проверки инспекцией была выявлена общая проблема — качество гарантийных дорог не выдерживает гарантийный срок. ОНФ по данному поводу считает, что дороги должны ремонтироваться не за счет внеплановых расходов

бюджетов муниципальных образований, а за счет сил и средств подрядчиков, которые осуществляли ремонт данных дорог.

Как отметил член Центрального штаба ОНФ, депутат Госдумы А.Васильев, «инспекция смотрит не только за текущим состоянием дорог, но, прежде оценивает дороги, которые отремонтированы в ближайшие три-четыре года». Инспекция «определяет, в каком они находятся состоянии сегодня, насколько качественно работают подрядчики и как органы власти с ними заставляют взаимодействуют, ЛИ переделывать допущенный брак.

Подводя итоги проверки, А.Василев заявил: «Мы хотим получить от органов власти четкий и понятный ответ — когда все недостатки будут устранены». «Гарантийные дороги, на которых были обнаружены дефекты, должны быть отремонтированы за счет подрядчика».

Также Центр ОНФ «Народная экспертиза» в рамках реализации проекта «Карта жизни» представил одноименную карту, где отмечены ДТП, в которых пострадали люди. Карта визуализирует официальную статистику ГИБДД за 2015 год, что делает элементарным поиск аварийно-опасных участков на дорогах.

При помощи карты специалисты выявили самые смертельно опасные участки на дорогах, лидирующие в 2015 году по количеству ДТП с погибшими и ранеными. На первом месте в этом списке находятся участок дороги в деревне Зеленинские дворики

Рязанской области, дорога М-5, 169-й км. Здесь случилось 23 ДТП, в которых были ранены 28 человек и 5 погибли. Втрое место занял 174-й км трассы М-5, где к ней примыкает съезд в г.Рыбное Рязанской области. Тут зафиксированы 17 аварий, в которых погибли 3 человека и 30 – получили ранения. То есть, из приведенных данных можно судить о качестве дорог по области.

Таким образом, подводя итог, можно сделать вывод, что и органы местной власти, и органы региональной власти видят и понимают проблему. Пытаются на основе анализа предложить методы по ее решению. Но, к сожалению, все эти методы либо малоэффективны на практике, либо вообще не осуществимы. Нужно проводить более глубокий анализ сложившейся ситуации в регионе и предпринимать более продуктивные решения.

Список использованных источников

- [1] Информационный портал www.7info.ru.
- [2] Информационный портал www.ryazangov.ru , интервью губернатора Рязанской области «О перспективах социально-экономического развития Рязанской области».
- [3] Информационный источник www.dorrus.ru, статья «Дорожное хозяйство Рязанской области».
- [4] Информационный источник www.onf.ru, статья «Центр ОНФ «Народная экспертиза» представил «Карту Жизни».

Секция «Организационная и личная эффективность»

УПРАВЛЕНИЕ ДЕЛОВОЙ КАРЬЕРОЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО СЛУЖАЩЕГО

 $A.A.\ \mathit{Климешова}\ (\mathit{студент})^1$ Научный руководитель: $E.A.\ \mathit{Ветюговa}\ (\mathit{ст}.\mathsf{препод.},\ кафедра\ ЭСУ\)^2$

Keywords – official, government, office worke, administration, career.

Abstracts – Increasing analytical context of the science of scientific organization of labor, the emergence of new results in the field of management theory research related to the increasing interest in the business career management issues. Relevance of the work lies in the fact that at the present stage of business administration career to become an increasingly important task for organizations. It is difficult to divide the activity of the head on the management of the organization and management of people.

Цели и интересы сотрудников неразрывно связаны с целями и задачами организации. Каждый

 $^{^1}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, группа ГМУк-112, E-mail: ana-klimeshova@yandex.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭСУ, E-mail: lizatihonova@mail.ru

сотрудник компании приходит в нее не как механизм, исполняющий определенные действия и операции, а как разумный, мыслящий индивид, имеющий собственные мотивы, устремления, эмоции, разделяющий определенные ценности и мораль. Не смотря на стремление организации и человека свести деятельность исключительно функциональным аспектам И минимизировать индивидуальное взаимодействие, однако практика показывает, что это невозможно.

Стоит отметить, что управление деловой карьерой – это важное звено кадрового менеджмента. Однако кадровые службы недостаточно серьезно относятся к мероприятиям по управлению деловой карьерой.

Правила управления личной деловой карьерой включают определенные принципы поведения индивида относительно планирования и осуществления поднятия по карьерной лестнице или же служебного роста. По своей сути управление карьерным ростом должно влиять на многочисленные личностные факторы, среди которых:

- психофизиологические;
- профессиональные;
- психические;
- социально-демографические и т.д.

За карьерой каждого человека стоят особенности его личности и его индивидуальная история жизни и события в ней происходящие. Для эффективного управления своей личной карьерой вам не обойтись без составления личного плана.

Личный жизненный план, касательно карьерного роста, состоит из трех основных составляющих:

- оценка общей жизненной ситуации;
- постановка своих личных целей на пути к карьерным высотам;
- частные цели и подробный план их достижения, которого следует придерживаться;

]	Габлица I —	- Этапы карьеры
Этапы карьеры	Возра ст, лет	Потребности достижения цели	Моральные потребности	Физиологические и материальные потребности
Предвар и- тельный	до 25	Учеба, испытания на разных работах	Начало самоутвержде ния	Безопасность существования
Становле -ние	до 30	Освоение работы, развитие навыков, формирование квалифицирован ного специалиста	Самоутвержде ние, начало достижения независимост и	Безопасность существования, здо ровье уровень зарплаты
Продвиж е-ние	до 45	Продвижение по служебной лестнице, рост квалификации	достижение большей	

Сохране	до 60	к уходу на пенсию. Подготовка к смене вида	независимост и, самовыражени	Сохранения уровня зарплаты и интерес к другим источникам дохода.
Пенсион- ный	после 65	Занятие другими видами пеятельности	cmene	Размер пенсии, другие источники дохода, здоровье

Этап продвижения обычно происходит в возрасте от 30 до 45 лет. В этот период идет процесс роста квалификации, продвижения по службе. Происходит накопление практического опыта, навыков, растет потребность в самоутверждении, достижении более высокого статуса и еще большей независимости, начинается самовыражение как личности. В этот период гораздо меньше уделяется внимания удовлетворению потребности в безопасности, усилия работника сосредоточены на увеличении оплаты труда и заботе о здоровье.

Этап сохранения характеризуется действиями по закреплению достигнутых результатов и занимает возрастной период от 45 до 60 лет. Наступает пик совершенствования квалификации и происходит ее повышение в результате активной деятельности и специального обучения, работник заинтересован передать свои знания молодежи. Этот период характеризуется творчеством, здесь может быть подъем на новые служебные ступени.

Человек достигает вершин независимости и самовыражения. Появляется заслуженное уважение к себе и окружающим, достигшим своего положения честным трудом. Хотя многие потребности работника в этот период удовлетворены, его продолжает интересовать уровень оплаты труда, но появляется все больший интерес к другим источникам дохода.

Этап завершения приходится на возраст от 60 до 65 лет. Здесь человек начинает всерьез задумываться о пенсии, готовится к уходу. В этот период идут активные поиски достойной замены и обучение кандидата на освобождающуюся должность. Хотя этот период характеризуется кризисом карьеры, и такие люди все меньше получают удовлетворение от работы и испытывают состояние психологического и физиологического дискомфорта, самовыражение и уважение к себе и другим подобным людям у них достигает наивысшей точки за весь период карьеры. Они заинтересованы в сохранении уровня оплаты труда, но стремятся увеличить другие источники дохода, которые бы заменили им заработную плату в данной организации при уходе на пенсию и были бы хорошей добавкой к пенсионному пособию. Пенсионный этап карьеры в данной организации завершается. Появляется (виде деятельности) возможность для самовыражения в других видах деятельности, которые были невозможны в период работы в организации или выступали в виде хобби (живопись, садоводство, работа в общественных организациях и др.). Стабилизируется уважение к себе — и таким же собратьям по пенсии. Но финансовое положение и состояние здоровья в эти годы могут сделать постоянной заботу о других источниках дохода и о здоровье.

Методы управления карьерой

Методы управления – это совокупность способов воздействие руководящих должностей на подчинённые должности. Условно их можно разделить на несколько групп.

- 1. **Организационные методы управления** направлены на отношения в организации для достижения конкретных целей.
- 2. Экономические методы управления воздействуют на персонал с помощью создания определённых экономических условий, которые побуждают сотрудников предприятия к деятельности.
- 3. Социально-психологические методы управления делают упор на использовании социальных факторов. Направлены на управление отношениями в рабочем коллективе.

Обобщая сказанное, управление карьерой сотрудников требует определенных материальных, интеллектуальных и управленческих ресурсов со стороны компании. Но эти затраты полностью окупаются конкурентными преимуществами, которые компания получает взамен.

Стоит отметить, что необходим систематический подход к управлению карьерой сотрудников, который включает мотивацию, постоянный мониторинг потребностей персонала, корпоративную культуру и др.

На современном этапе персонал выступает самым важным видом ресурсов, имеющихся в распоряжении любой организации. Таким образом, затраты (управленческие, интеллектуальные, материальные) на его развитие являются инвестициями в стабильное и успешное будущее компании.

Список использованных источников

- [1] Веснин В. Р. Управление персоналом: теория и практика. М.: 2009.
- [2] . Десслер Γ . Управление персоналом. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2013.
- [3] . Каштанова Е.В., Кибанов А. Я. Управление деловой карьерой, служебно-профессиональным продвижение и кадровым резервом. М.: Проспект, 2014.
- [4] Кибанов А.Я., Дуракова И.Б. Управление персоналом организации. Стратегия, маркетинг, интернационализация. М.: Инфра-М, 2009.

Секция «Инвестиционно-ресурсные механизмы обеспечения реиндустриализации экономики»

АНАЛИЗ МЕТОДИК ПРОВЕДЕНИЯ РЕЙТИНГОВ ПО ФИНАНСОВОМУ СОСТОЯНИЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

B.M. Афанасьева (студентка) 1 , $\Pi.A.$ Кисарина (студентка) 2 Научный руководитель: E.M. Марченко (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

Keywords – rating assessment, the financial condition of the enterprise, the enterprise investment

Abstracts – in this article the question of the rating on the financial condition of enterprises. 5 methods are considered. And the practical tests conducted on the basis of the financial data of the three companies.

На современном этапе развития бизнеса, который характеризуется огромным влиянием процессов мировой глобализации, невозможно отрицать

важность анализа и диагностики финансового состояния любого предприятия. Это позволяет оценивать возможные риски и информировать о них

 $^{^1}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-113, E-mail: vafanaseva95@yandex.ru 1 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-113, E-mail: polina_kisarina@mail.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

участников бизнеса. Такой анализ чаще всего путем рейтинга производится составления предприятий, с помощью различных методов. Рейтинговый анализ позволяет определить место конкретного предприятия среди подобных ему и проинформировать всех остальных участников о его финансовом состоянии и конкурентоспособности. Актуальность данной темы состоит в том, что для каждого предприятия очень важно анализировать финансовое состояние, которое отражает конечные результаты деятельности предприятия. Каждое предприятие заинтересовано современном В выявлении и устранении недостатков в финансовой улучшения деятельности, находить резервы финансового состояния предприятия. При различном поведении показателей важное значение имеет количественное измерение финансового состояния на основе рейтинговой оценки.

Рейтинговая оценка финансового состояния может применяться в целях классификации предприятий по финансовым рискам. Однако эта методика анализа финансового состояния не учитывает отраслевые особенности. В литературе по финансовому анализу, применяются различные методики рейтинговой оценки финансового состояния. К примеру:

- Сравнительная рейтинговая оценка финансового состояния А.Д. Шеремет
- Модель оценки структуры баланса и платежеспособности предприятия Н.П. Кондакова
- Рейтинговая модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова оценки риска банкротства
- Рейтинговая оценка финансовой устойчивости Н.П. Кондакова
- Рейтинговая оценка финансовой устойчивости Л.В. Донцовой и Н.А. Никифоровой

Самым распространенным является сравнение с эталонной организацией, имеющей лучшее значение по всем показателям, т.е. эталоном сравнения являются не субъективные предположения экспертов в виде нормы, критерия, а сложившиеся в реальной рыночной экономике наиболее высокие результаты.

Сравнительная рейтинговая оценка финансового состояния А.Д. Шеремет

Такой подход, указывает А.Д. Шеремет, соответствует практике, где каждый товаропроизводитель стремится выглядеть лучше конкурента.

- В общем виде алгоритм сравнительной рейтинговой оценки финансового состояния может быть представлен в виде следующих операций:
- 1. Исходные данные представляются в виде матрицы (аіj), т. е. таблицы, где по строкам записаны номера показателей (i=1, 2, 3, ...n), а по столбцам номера организации (j=1, 2, 3, ...m).
- 2. По каждому показателю находится максимальное значение и заносится в столбец условной эталонной организации (m+1).

- 3. Исходные показатели матрицы стандартизируются в отношении соответствующего показателя эталонной организации по формуле: xij = (aij) / (max aij), где xij стандартизированные показатели j-й организации.
- 4. Для каждой организации значение ее рейтинговой оценки определяется по формуле:

$$R_i = \sqrt{(1-x_{1j})^2 + (1-x_{2j})^2 + \dots + (1-x_{nj})^2}$$
 где R_j - рейтинговая оценка для j-ой организации;

где Rj - рейтинговая оценка для j-ой организации; x1j, x2j, ..., xnj - стандартизированные показатели j-й организации.

5. Организации упорядочиваются (ранжируются) в порядке убывания рейтинговой оценки. Наивысший рейтинг имеет организация с минимальным значением R. Для применения данного алгоритма на практике никаких ограничений количества сравниваемых показателей и организаций не предусмотрено.

На основании изложенного, А.Д. Шеремет указывает требования, которым должна удовлетворять система финансовых коэффициентов с точки зрения эффективности рейтинговой оценки финансового состояния:

Финансовые коэффициенты должны быть максимально информативными и давать целостную картину устойчивости финансового состояния.

В экономическом смысле финансовые коэффициенты должны иметь одинаковую направленность (положительную корреляцию, т. е. рост коэффициента означает улучшение финансового состояния).

Для всех показателей должны быть указаны числовые нормативы минимального удовлетворительного уровня или диапазона изменений.

Финансовые коэффициенты должны рассчитываться только по данным публичной бухгалтерской отчетности.

Финансовые коэффициенты должны давать возможность проводить рейтинговую оценку организации как в пространстве (т. е. в сравнении с другими организациями), так и во времени (за ряд периодов).

Рассмотрим каждую методику на примере трех реально существующих предприятий в городе Владимире:

- 1) ЗАО «Альтернатива» обслуживающая компания;
 - 2) Продуктовый магазин Алекс;
 - 3) ООО «КЭТИС».

Исходная матрица имеет вид:

показатели предпри ятия			Магазин Алекс	000 "КЭТИС"
Ко.сос		0,68	0,21	0,4
К соотн. с/з с	редств	0,31	0,86	1,07
К т.л.		3,1	1,14	1,21
К оборач-ти ДЗ		2,77	5,82	3,67

Нормированная матрица имеет вид:

показатели	предпри ятия		Магазин Алекс	000 "КЭТИС"
Ко.сос		1	0,308824	0,588235
К соотн. с/з с	редств	0,2897196	0,803738	1
Кт.л.		1	0,367742	0,390323
К оборач-ти	ДЗ	0,475945	1	0,630584

Таким образом, получается, что лидирует ООО «КЭТИС» с рейтингом 0,82324, на втором месте находится ЗАО «Альтернатива» с показателем 0,8826844, и на последнем месте магазин Алекс - 0,957076.

Модель оценки структуры баланса и платежеспособности предприятия Н.П. Кондракова

Н.П. Кондраков оценку структуры баланса и платежеспособности проводит на основе стандартизированных значений двух показателей:

коэффициента текущей ликвидности (Ктл);

коэффициента обеспеченности оборотных активов собственными источниками (Ксос).

Порядок расчета данных коэффициентов подробно рассмотрен при анализе ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости. Стандартизированные значения коэффициентов определяются путем деления на установленную норму:

Кт.л. = (Ктл по балансу) / 2 , Ксос = (Ксос по балансу) / 0,1

Затем определяется рейтинговое число для каждой организации по формуле:

$$R = \sqrt{(1 - K_{m,n})^2 + (1 - K_{coc})^2}$$

Расчетным путем выявлено, что Rк.г.>Rн.г. значит финансовое положение ухудшилось в течение года, платежеспособность снизилась.

Изложенный алгоритм получения рейтинговой оценки финансового состояния может применяться для сравнения на дату составления баланса (по данным на конец периода) или в динамике. В первом случае исходные показатели рассчитываются по данным баланса и финансовой отчетности на конец периода.

Во втором случае показатели рассчитываются как темповые коэффициенты роста: данные на конец периода делятся на значения соответствующего показателя на начало периода либо среднее значение показателя отчетного периода делится на среднее значение соответствующего показателя предыдущего периода (или другой базы сравнения). Таким образом, получаем не только оценку текущего состояния организации на определенную дату, но и оценку её усилий и способностей по изменению этого состояния в динамике на перспективу. Такая оценка является надежным измерителем роста конкурентоспособности в данной отрасли деятельности. Она также определяет более эффективный уровень использования всех ее производственных и финансовых ресурсов. Данным

способом были проанализированы и наши организации.

• Исходная таблица показателей:

показатели	предприятия	ЗАО "Альтернатива"	Магазин Алекс	000 "КЭТИС"
Ко.сос		0,68	0,21	0,4
Кт.л.	•	3,1	1,14	1,21

• Нормированные показатели:

показатели	предприятия	ЗАО "Альтернатива"	Магазин Алекс	000 "КЭТИС"
Ко.сос		6,8	2,1	4
Кт.л.		1,55	0,57	0,605

- Рейтинговое число примет вид:
- 1 место Магазин Алекс = 1,181059;
- 2 место ООО «КЭТИС» = 3,025892;
- 3 место 3 AO «Альтернатива» = 5,826019

Рейтинговая модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова оценки риска банкротства

Широкую известность также имеет пятифакторная рейтинговая модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова (1996) для оценки риска банкротства в среднесрочной перспективе. Рассмотрим методику прогнозирования риска банкротства согласно данной молели.

Р.С.Сайфулин и Г. Г. Кадыков предложили использовать для экспресс-оценки финансового состояния рейтинговое число R, определяемое по формуле:

$$R = L / (1/LNi * Ki), i=1$$

где L - число показателей; Ni - критерий (норма) для i-го коэффициента; Ki - i-ый коэффициент; 1 / LN - весовой индекс i-го коэффициента.

При полном соответствии значений коэффициентов К1... КL ИХ нормативным минимальным уровням рейтинг организации будет равен 1, выбранной в качестве рейтинга условной удовлетворительной организации. Финансовое состояние с рейтинговой оценкой менее 1 характеризуется как неудовлетворительное.

проведения пространственной случае рейтинговой оценки получим п оценок (п количество организаций), которые упорядочиваются в порядке возрастания. При проведении динамической рейтинговой оценки получим т - оценок (т количество сравниваемых периодов), которые собой временной ряд представляют подвергаются обработке по правилам математической статистике.

Авторы предполагают использовать 5 показателей, наиболее часто применяемых и полно характеризующих финансовое состояние:

- 1.Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными источниками (КСОС) (критерий данного коэффициента >= 1).
- 2. Коэффициент текущей ликвидности (КТЛ), характеризует степень общего покрытия (оборотными активами) суммы срочных обязательств (критерий >= 2).

- 3.Интенсивность оборота авансируемого капитала (КИ) характеризует объем выручки от реализации продукции, приходящейся на 1 рубль капитала, определяется по формуле: КИ = выручка от реализации / общая сумма капитала, критерий >= 2,5
- 4. Коэффициент менеджмента (КМ) (эффективность управления предприятием) характеризуется соотношением прибыли от реализации продукции и выручки от реализации, определяется по формуле: КМ = прибыль от реализации / выручка от реализации, критерий >= (n-1) / r, где r учетная ставка Центробанка России
- 5. Рентабельность собственного капитала (КР), характеризует прибыль до налогообложения на 1 рубль собственного капитала определяется по формуле: КР = прибыль до налогообложения / собственный капитал, критерий >= 0,2

При полном соответствии значений финансовых коэффициентов минимальным нормативным уровням (критерию) рейтинговое число будет равно 1. Финансовое состояние предприятий с рейтинговым числом менее 1 характеризуется как неудовлетворительное.

Согласно формуле R = L / (1/LNi * Ki) рейтинговое число, определяемое на основе 5 вышеуказанных коэффициентов, выглядит следующим образом:

R = 2KCOC + 0.1KTJI + 0.08KII + 0.45KM + KP

• Анализируем группу показателей:

1 1111111111111111111111111111111111111	PJ 0 PJ	,	
	3AO	M A	000
показатели предприятия	"Альтернатива"	магазин Алекс	"КЭТИС"
COC	0,68	0,21	0,4
ктл	3,1	1,14	1,21
КИ	2,74	5,38	1,1
КМ	0,04	0,22	0,04
KP	0,1	0,08	0,04

• Находим рейтинговое число:

1 место - 3AO «Альтернатива» = 2,0072;

2 место – Магазин Алекс = 1,1434;

3 место - OOO «КЭТИС» = 1,067.

Рейтинговая оценка финансовой устойчивости Н.П. Кондракова

Н.П. Кондраков предлагает рейтинговую оценку R финансовой (рыночной) устойчивости проводить на основе шести основных показателей:

- 1. Коэффициент автономии: Ка = собственный капитал / общая стоимость источников.
- 2. Коэффициент маневренности собственного капитала (мобильности): Кмоб. = собственные оборотные средства / собственный капитал.
- 3. Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными источниками: Ксос = собственные оборотные средства /оборотные активы.
- 4. Коэффициент устойчивости экономического роста: Куэр = (чистая прибыль дивиденды выплаченные акционерам) / Собственный капитал.

- 5. Коэффициент чистой выручки: Кчв = (чистая прибыль + амортизация) / выручка от реализации продукции.
- 6. Коэффициент соотношения производственных активов к стоимости имущества: $K\pi/\mu =$ производственные активы / общая стоимость имущества Для получения рейтинговой оценки R используется формула:

$$R = \sqrt{k_a^2 + k_{Moo}^2 + k_{coc}^2 + k_{V \ni P}^2 + k_{V \mid B}^2 + k_{I \mid I}^2}$$

Учитывая многообразие финансовых процессов, множественности показателей финансовой устойчивости, различие в уровне их критических оценок, складывающуюся степень отклонения от них фактических значений коэффициентов и возникающие в связи с этим сложности в общей оценке финансовой устойчивости организаций, многие отечественные и зарубежные аналитики рекомендуют производить интегральную балльную оценку финансовой устойчивости.

• Находим коэффициенты модели:

таходим коэффициенты модели.									
показатели предприятия		ЗАО "Альтернатива"	Магазин Алекс	000 "КЭТИС"					
Ка		0,68	0,18	0,51					
Кмоб		0,97	1,12	0,78					
Ксос		0,68	0,21	0,4					
Куэр		0,1	0,12	0,04					
Кчв		0,04	0,22	0,04					
Кпи		0,98	0,93	0,89					

• Находим рейтинговое число модели:

1 место - 3 AO «Альтернатива» = 1,6845474;

2 место – Магазин Алекс = 1,502864;

3 место – ООО «КЭТИС» = 1,350481.

Рейтинговая оценка финансовой устойчивости Л.В. Донцовой и Н.А. Никифоровой

Сущность данной методики заключается в классификации организаций по степени риска исходя из фактического уровня значений коэффицентов финансовой устойчивости и рейтинга каждого индикатора, выраженного в баллах. (Балльная оценка финансовой устойчивости).

		Грании	цы клас	сов согл	асно кр	итерия	IM
Показатель	Условия изменения оценки	1-й класс	2-й класс	3-й класс	4-й класс	5-й класс	не подлеж ит класси фикаци и
нт абсолютной	За каждые 0,1 пункта посравнению с 0,5 снимается 4 балла	выше	0,4 и выше = 16 балл.	выше	0,2 и выше = 8 балл.	выше	Менее 0,1 = 0 балл.
Коэффицие нт быстрой ликвидност и	За каждые 0,1 пункта посравнению с 1,5 снимается 3 балла	выше	1,4 и выше = 15 балл.	выше	1,1 =		Менее 1,0 = 0 балл.
Коэффицие нт текущей ликвидност и	За каждые 0,1 пункта посравнению с 2,0 снимается 1,5 балла	выше =	1,9 - 1,7 = 15 - 12 балл.	1,6 - 1,4 = 10,5 - 7,5 балл.	1,3 - 1,1 = 6 - 3 балл.	,	Менее 1,0 = 0 балл.

нт финансовой	За каждые 0,01 пункта посравнению с 0,6 снимается 0,8 балла	0,6 и выше = 17 балл.	0,54 =	0,53 - 0,48 = 11,4 - 7,4 балл.	0,47 - 0,41 = 6,6 - 1,8 балл.		Менее 0,4 = 0 балл.
ости	За каждые 0,1 пункта посравнению с 0,5 снимается 3 балла	выше	выше	0,3 и выше = 9 балл.	выше	выше	Менее 0,1 = 0 балл.
Коэффицие нт обеспеченн ости запасов собственны м капиталом	За каждые 0,1 пункта посравнению с 1,0 снимается 2,5 балла	выше =	0,9 и выше	0,8 и выше = 8,5 балл.	0,6 =	0,5 и выше = 1 балл.	Менее 0,5 = 0 балл.
Минимально границы, бал		100 - 94	93 - 65	64 - 52	51 - 21	20 - 0	0

Используя критерии из вышеприведенной таблицы можно определить класс финансовой устойчивости анализируемого предприятия:

- 1 класс организация, чьи кредиты и обязательства подкреплены информацией, позволяющей быть уверенными в возврате кредитов и выполнении других обязательств в соответствии с договорами с хорошим запасом на возможную ошибку.
- 2 класс организации, демонстрирующие некоторый уровень риска по задолженности и обязательствам и обнаруживающие определенную слабость финансовых показателей и кредитоспособности. Эти организации еще не рассматриваются как рискованные.
- 3 класс это проблемные организации. Вряд ли существует угроза потери средств, но полное получение процентов, выполнение обязательств представляется сомнительным.
- 4 класс это организация особого внимания, так как имеется риск при взаимоотношении с ними. Организации, которые могут потерять средства и проценты даже после принятия мер к оздоровлению бизнеса.
- 5 класс организации высочайшего риска, практически неплатежеспособные.

 Сгруппируем в таблице показатели деятельности рассматриваемых предприятий:

7 F								
показатели	предприятия	ЗАО "Альтернатива"	Магазин Алекс	000 "КЭТИС"				
Ка.л.		0,93	0,15	0,33				
Кб.л.		1,77	0,38	0,94				
Кт.л.		1,77	1,20	1,21				
Кф.нез.		0,68	0,19	0,51				
К о.сос		0,68	0,21	0,4				
К о.запасов/с	K	0,3	0,36	0,84				

Далее присвоим баллы предприятиям согласно качеству показателей и предложенной балльной таблице:

начисл.баллы	предприятия	ЗАО "Альтернатива"	Магазин Алекс	000 "КЭТИС"
Ка.л.		20,00	4,00	12,00
Кб.л.		18,00	0,00	0,00
Кт.л.		16,50	4,50	4,52
Кф.нез.		17	0	9,8
K o.coc		15	6	12
К о.запасов/ск		0	0	8,5
Итого:		86,50	14,50	46,82

Таким образом, ЗАО «Альтернатива» относится ко 2 классу, магазин Алекс и ООО «Кэтис» к четвертому.

Подведя итог проведенных расчетов, можно сказать о неоднозначности рассмотренных методик, так как иерархия мест совпала лишь при использовании 2 методик из 5, в остальных случаях получились разные результаты.

Список использованных источников

- [1] L.V. Dontsova Financial Statement Analysis: A Textbook / LV Dontsova, N. Nikiforov. 5 th ed., Revised. and ext. M.: Business and Service, 2009.
- [2] N.P. Kondrakov Accounting (financial, administrative) account. Textbook. 3rd Edition M .: Prospekt, 2013
- [3] D.A. Kuvshinov, P.I. Polovtsiev The rating of the financial condition of the enterprise // The economic analysis: theory and practice 2007. N $_{0}6$.
- [4] A.D. Sheremet A comprehensive analysis of economic activity: Textbook /- Ed. ext. and Corr. Moscow: INFRA-M, 2008. 416 p. (Higher education). ISBN 978-5-16-003125-5: 356.07.

ИСТОРИЯ МОЕГО БИЗНЕСА

M.C. Корнилова (студентка) 1 Научный руководитель: C.A. Никонорова (к.э.н., доцент, кафедра ЭУИИ) 2

Ключевые слова – предпринимательство, меры поддержки, грант, инвестиции, студенческий бизнес.

В современных условиях все больше значимым является вопрос инвестиционного развития. Важно не просто осуществлять определенные вложения, но и делать это таким образом, чтобы инвестиции давали положительный результат. В первую очередь — это развитие бизнеса, развитие конкретного вида экономической деятельности и, соответственно, получение прибыли.

Анализируя свой опыт работы, а работаю я с 15 лет, к 21 году я сделала вывод, что работа по найму менее результативна и менее полезна лично для меня. Я не хочу посвящать свою жизнь проекту (детищу) другого человека, мне бы хотелось вырастить что - то свое, совпадающее с моими целями и интересами.

Первым встал вопрос: в каком направлении двигаться? Что именно создавать? Хотелось связать свою студенческую жизнь с делом, которым было бы приятно заниматься и, что немаловажно, получать доход.

Я начала искать информацию на различных интернет ресурсах, читать форумы, общаться и советоваться со студентами и родными. Так возникла идея создания толстовок с логотипом Владимирского государственного университета. Так же опыт создания одежды с символикой вуза уже активно использовался в Москве и Санкт-Петербурге и это немудрено.

Ведь студенческие годы самые яркие в жизни каждого человека. В этот период жизни студенты приобретают друзей, проявляют себя в общественной деятельности, получают профессию, начинают становиться личностью. Конечно, такие моменты должны быть запечатлены в каком-то символе, этим символом и служит толстовка с логотипом любимого университета.

Затем возникли другие вопросы: с чего начать? У кого попросить совет? Какие существуют нюансы и сложности в открытии собственного бизнеса? Как раз, в это время к нам во Владимирский государственный университет пришли представители федеральной программы «Ты — предприниматель», которая как раз направлена на обучение начинающих предпринимателей.

Федеральная программа «Ты – предприниматель» реализуется с 2009 года, при поддержке Федерального агентства по делам молодежи и Министерства экономического развития РФ. Во Владимирской

области программа реализуется при поддержке комитета по делам молодежи Владимирской области [1].

Я решила, что это мой шанс и, с удовольствием, прошла весь курс и даже заняла призовое место среди лучших проектов этой программы.



Рисунок 1. Награждение участников программы «Ты – предприниматель» октябрь - декабрь 2014 г.

На занятиях программы «Ты — предприниматель» я получила много полезных знаний и практических навыков: от тестирования ниши до регистрации юридического лица. Так же в рамках программы выступали приглашенные гости — действующие предприниматели, бизнес тренеры с лекциями на самые различные темы.

Прежде чем воплощать в жизнь проект, мы, в течение месяца, тестировали нишу, искали информацию о возможных конкурентах, узнавали, есть ли потребность на такой продукт в г. Владимир. Распространенная ошибка многих начинающих предпринимателей, только загорелись идеей, и, не узнав спрос на свой товар, сразу же закупили оборудование, открыли офис в центре города, обставили его по первой моде. В итоге, людям просто не понадобился или не понравился их товар, и вследствие больших вложений, возможно кредита, который нужно выплачивать, большой арендной платы, проект закрывается, не успев начаться.

Так, после размещения рекламы, не имея оборудования и материалов, мы получили первые заказы. Это было хорошим знаком. Затем пришел этап изучения различных методов нанесения, печати, оборудования, материалов, поиск поставщиков и т.п. В этом вопросе мне сильно помог мой супруг. После выбора оптимальных методов нанесения и покупки

 $^{^1}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра БУФиС, группа ЭКк-213, E-mail: k-marina-09@ya.ru 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

необходимого оборудования была необходима регистрация деятельности в качестве ИП.



Схема 1. Стадии реализации проекта

И вот подошел основной этап деятельности: продвижение в социальных сетях, участие в качестве спонсора в различных мероприятиях, распространение листовок, поиск партнеров и т.д.

На одном из занятий программы «Ты предприниматель» я узнала, что 2 раза в год администрация города Владимира проводит конкурс на предоставление гранта начинающему предпринимателю на создание собственного бизнеса. Я, конечно, решила принять участие в этом конкурсе. Первая заявка на грант не увенчалась успехом, но я не отчаивалась, со второго раза наша компания, которой мы уже к тому моменту дали название «ММ-PRINT», получила грант на открытие собственного бизнеса.

На эти денежные средства мы приобрели оборудование для расширения сферы нашей деятельности, появилась возможность делать нанесение принтов самыми различными методами и различными тиражами.

К тому времени наша компания «MM-PRINT» региональный всероссийского выиграла этап конкурса «Молодой предприниматель - 2015» в номинации студенческий бизнес (см. рис.2,3). В январе 2016 года мы официально открыли свой офис. На данный момент наша компания занимается производством одежды с фирменными логотипами организаций. учебных заведений, различных спортивных команд, общественных движений и просто модной одежды для молодежи.



Рисунок 2. Победители регионального этапа всероссийского конкурса «Молодой предприниматель – 2015» в своих номинациях.



Рисунок 3. Вручение сертификата и статуэтки победителю регионального этапа всероссийского конкурса «Молодой предприниматель — 2015» в номинации студенческий бизнес. Вручает заместитель Губернатора области по социальной политике - Колков Михаил Юрьевич.



Рисунок 4. Примеры работ нашей компании: толстовки с логотипом Владимирского государственного университета (VLSU), толстовки с логотипом Профком ВлГУ.

Предприниматели являются двигателем любой современной развитой экономики, поскольку именно

они создают большинство рабочих мест, внедряют новшества, стимулируют рост благосостояния среднего класса и закладывают основу гражданского общества и политической свободы [2]. Именно поэтому развитие предпринимательства способствует развитию инвестиционного климата региона и нашей страны в целом.

Список использованных источников

- [1] http://molpred.ru/program/
- [2] http://www.cfe.ru/resource_center/magazine/issue 613/609.htm

ПРОБЛЕМА ПРОТЕСТНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

M.M. Кулева (студентка) 1 , Научный руководитель: H.B. Андреева (д.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

 1 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-113 2 Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Keywords – protest movement, social and economic space, the dialogue with the authorities, the life cycle of the protest movement

Abstracts – The problem of the protest movement is relevant since it aims at solving social and economic problems. An important element of the protest movement is a possibility to formulate common approaches and to predict trends of its further development. The analysis of the protest movement allows a new look at political and social space that is formed in Russia and abroad.

На сегодняшний день данная тема является актуальной не только в России, но и за рубежом. Каждый день по сведениям СМИ происходит сотни протестов по всему миру, и они носят различный характер.

Протестные движения являются международным голосом против социального и экономического неравенства, их основная цель состоит в том, чтобы сделать структуру экономики и властных отношений в обществе справедливой. У каждой из таких групп, безусловно, свои цели. Но все они сводятся к общим приоритетным требованиям — это диалог с властью, направленный на решение социальных и экономических проблем.

Изучение протестного движения позволит поновому понять содержание политического и социального пространства, которое формируется не только в современной России, но и в Европе. Кроме того, важно понять специфику протестного движения в различных регионах и попытаться сформулировать те общие принципы, которые позволят адекватно его интерпретировать и прогнозировать тенденции его дальнейшего развития.

«Политическому протесту, как правило, предшествует рост напряженности в социально-политических отношениях. Социальная напряженность возникает, когда большинство людей

не удовлетворены состоянием дел или ходом развития событий»[1].

Несмотря на то, что любая общенациональная волна протестов по-своему уникальна, практически каждая из них, так или иначе, подчиняется определенным законам развития общественного движения. Протестная волна проходит через те фазы развития, которые выделял социолог Юрий Плотинский, описывая стандартный жизненный цикл общественного движения. Рассмотрим их подробнее.

«Фаза 1. Характеризуется проявлением социального недовольства. Среди недовольных образуется сплоченная группа единомышленников, которые протестуют против действий конкретной власти и ее представителей. События рассматривают через определенную конфронтационную когнитивную схему – «мы и они».

<u>Фаза 2.</u> Движение протеста радикализируется. Появляются требования не только сменить власть, но и изменить действующую социальную систему.

<u>Фаза 3.</u> Движение находит групповую идентичность, начинает активную агитационную деятельность, призывая к коллективным действиям протеста.

<u>Фаза 4.</u> Движение формулирует цели, программу действий, которые способны вывести общество из кризиса. В программе содержатся также планы

радикальных изменений социальной системы и ее институтов.

<u>Фаза 5.</u> Движение становится массовым. Масштаб и интенсивность действий протеста против действующих институтов достигают своего максимума. Появляются гибкие формы организации быстрой мобилизации сторонников.

<u>Фаза</u> 6. Возникает централизованная организационная структура, появляются правила, дисциплина. Ядро движения берет под контроль местные, локальные группы и ячейки активистов движения.

<u>Фаза</u> 7. Постепенно общественное движение поглощается организацией и превращается в социальный институт. Движение приобретает легальный статус. Оно встраивается в систему действующих социальных институтов, становясь одной из политических партий или общественных организаций»[2].

Протестные движения в России и за рубежом имеют не только политические мотивы. «Многим крайне важно желание вновь встретиться с единомышленниками, с людьми идейно и культурно близкими. Тот факт, что шествие — место встречи единомышленников, остается очень сильным мотивирующим моментом гражданского участия.

Еще один неполитический мотив — поиск информационной свободы. Сегодня официальные СМИ обладают столь высокой монополией на информацию, что даже социальные сети участниками шествия во многом воспринимаются как отдушина, пространство свободы. полноценное Возможность выйти на митинг — это в том числе который поиск какого-то иного смысла, был основательно стерт ИЗ официальных информационных источников за последние десять лет»[3].

Прохождение протестных движений в России и за рубежом несколько отличаются направленности. В связи с последними событиями в России на фоне экономического кризиса в связи с выборами в Государственную Думу ожидается волна протестов. масштабных В докладе экономических и политических реформ (ЦЭПР) эксперты предупреждают: с новыми протестами будет значительно сложнее справиться, нежели волнениями после выборов в Думу — 2011. В этот раз недовольство охватывает все социальные слои из дальних регионов.

«При сравнении социологии протеста 2010–2012 годов и данных за 2014–2015 годы в ЦЭПР делают вывод: протестные настроения смещаются из центральных регионов на периферию. И вместо среднего класса на улицы выходят низовые социальные слои, по которым кризис ударил больнее. Также протестные настроения захватывают все больше социопрофессиональных групп.

В последние годы протестный уровень находится на стабильно низком уровне, но на пути к выборам в Думу — 2016 растет. В сентябре 2014 года, скорее всего, приняли бы участие в протесте 13% граждан, гласят данные ВЦИОМ. А в августе 2015 года — уже 19%.

На фоне экономического кризиса в августе 2015 года ВЦИОМ фиксировал резкое смещение протеста в сторону малообеспеченных групп. Среди людей с доходом до 5 тыс. руб. на члена семьи готовы были протестовать 37%, с доходом 5–8 тыс. руб. — 29%, 8–10 тыс. руб. — 27%.

Нарастают и тематические протесты. Левадацентр выявил 71% москвичей, поддержавших выступления дальнобойщиков против системы сборов «Платон», и 76% жителей столицы, недовольных расширением зоны платных парковок.

Среди причин расширения базы протеста ЦЭПР называет беспрецедентное за последние 16 лет падение уровня доходов населения, резкий рост цен и обесценивание рубля. Все это может привести к электоральному протесту.

Граждан волнуют чисто социальные вопросы: рост цен, сокращение зарплат, переход черты бедности. Ситуацию ухудшают сильнейшее с 1990-х годов падение уровня жизни населения и новые сборы (капремонт, сбор с дальнобойщиков, плата за пользование электросетями в перспективе, плата за проезд по автодорогам, платные парковки в столице).

В столице так же прошли громкие акции протеста против платных парковок»[4].

«Важно определить в какой фазе сегодня находится российское протестное движение. Речь идет в основном о четвертой фазе. В то же время видны некоторые элементы шестой фазы. Как бы там ни было, придет ли движение к четким программным позициям и получится ли у него войти в систему социальных институтов, во многом будет зависеть от того, насколько сегодняшний протестный подъем неравнодушных россиян является модой, которая внезапно приходит и быстро проходит»[5].

Теперь поговорим о протестных движениях в Европе. На сегодняшний день самая актуальная и «горячая» тематика протестных движений, волнующая огромное количество жителей Европы, является легальное и нелегальное прибытие беженцев территорию европейских городов. раскалывается: поддерживают одни идеи веротерпимости, мирного сосуществования людей разных национальностей и традиций. В то же время движение "Европейцы-патриоты против исламизации Старого Света", возникшее в Германии, находит всё больше сторонников за пределами страны. Новые митинги против радикальных исламистских организаций, как и любых проявлений религиозного экстремизма, проходят в Германии, Норвегии, Дании.

Сотни человек прошли по Берлину и Мюнхену с плакатами и лозунгами против потока мигрантов. На

плакатах можно было прочитать: "Кому это выгодно?" и "Куда ты катишься, Германия?!" Участники скандировали становящийся всё более популярным слоган: "Мы - народ!"

Жители Германии заявляют, что они против постоянно растущего числа мигрантов, приезжающих в Германию, и что они начинают чувствовать себя чужаками.

«Массовые акции протеста начались ещё осенью. В Дрездене было организовано общественное движение "Европейцы-патриоты против исламизации Старого Света" - сокращённо "ПЕГИДА". И довольно быстро стали возникать её последователи в других городах.

На этих же улицах собрались и противники движения "ПЕГИДА". Их многочисленный митинг власти поддержали. Эти люди выступают за права мигрантов и различных меньшинств, а сторонников "ПЕГИДА" обвиняют в расизме.

Происшедшее в Кельне с самого начала стало испытанием для властей Германии. В ночь после Нового года в полицию Кельна обратились около 90 женщин, пожаловавшихся на сексуальные домогательства и нападения со стороны «людей африканской и арабской внешности». В следующие дни, по данным местных СМИ, количество заявлений в полицию увеличилось до 379 (из них 40% связаны с сексуальными домогательствами, остальные касаются разбойных нападений и хулиганства).

Статистика показывает, что 49% немцев боятся повторения подобных нападений, в то время как 39% опрошенных опасаются, что не получат должной защиты со стороны правоохранительных органов.

По результатам же опроса, проведенного институтом Emnid, 48% немцев поддержали введение ограничения на прием беженцев до 200 тыс. человек в год. Особо сильную поддержку такая идея нашла на востоке Германии, где в пользу введения ограничения высказались 58% опрошенных, 37% были против.

Канцлер ФРГ Ангела Меркель тем временем заявила, что беспорядки в Кельне могут привести к пересмотру законодательства, согласно которому запрещено высылать лиц, которые могут столкнуться на родине с угрозой жизни и безопасности»[6].

«Митинг против нелегалов из мусульманских стран прошел и в Таллине. На акцию, организованную Консервативной народной партией Эстонии, пришли несколько десятков человек. Активисты отметили, что во многих европейских государствах власти отвернулись от своего народа, встав на сторону пришельцев из Африки и с Ближнего Востока, сообщает ТАСС»[7].

В 2015 году в Евросоюз прибыли, по некоторым данным, более 1,2 миллиона нелегалов. Еврокомиссия заявила, что нынешний миграционный кризис в мире — крупнейший со времен Второй мировой войны. Власти ЕС уже признали свою неготовность к наплыву беженцев.

Ситуация в Евросоюзе на сегодняшний день сложная и требует скорейшего решения. Власти не могут обеспечить стабильность в Европе ввиду роста числа мигрантов, и поэтому жители европейских стран чувствуют страх за свою жизнь и жизнь своих близких.

Таким образом, для решения проблем протестного движения, как в России, так и за рубежом необходим глубокий анализ и пересмотр политики по отношению к мигрантам, а также формирование системы социальных институтов, которые позволят обеспечить взаимодействие между заинтересованными сторонами и в конечном итоге прведет к консенсусу.

Список использованных интернет – источников

- [1] http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/history/2015/02/20 15-02-21.pdf
 - [2] http://inosmi.ru/russia/20130222/206217897.html
 - [3] https://lenta.ru/articles/2015/03/03/mitingy/
- [4] http://www.gazeta.ru/politics/2016/01/08_a_8003 189.shtml
 - [5] http://inosmi.ru/russia/20130222/206217897.html
- [6] http://www.gazeta.ru/social/2016/01/10/8014001.shtml
 - [7] http://www.ntv.ru/novosti/1603398/

Секция «Территориальные инновационные процессы и факторы перехода экономики к шестому технологическому укладу»

ОБ АДЕКВАТНОСТИ МОДЕЛЕЙ ОЦЕНКИ РИСКА БАНКРОТСТВА

 \mathcal{A} .B.Aлексина (студентка) 1 Научный руководитель: E.M. Mарченко (д.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

¹ Институт экономики и менеджменты, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-113, E-mail: dasha-94.08@mail.ru ² Институт экономики и менеджменты, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Keywords-bankruptcy risk assessment model, the bankruptcy, the probability of bankruptcy, the organization, discriminated analysis.

Abstract- The article considers the problem of the adequacy of the risk assessment models bankruptcy Patriotic governmental organizations. Based on actual data of financial statements of do enterprise-quality, shows the inconsistency of estimates obtained using different models. The emphasis is placed on the incorrect use of formal foreign models of risk assessment when the bankruptcy of domestic enterprises. It is emphasized the need for research on the development of a unified methodology in the assessment of bankruptcy of the various organizations.

В период экономического кризиса все более актуальными становятся проблемы достоверного прогнозирования вероятности банкротства. Экономисты пытаются разработать универсальную модель, позволяющую точно спрогнозировать риск возникновения и развития неблагоприятной финансовой ситуации на предприятии. К сожалению, такой модели практически нет. Поэтому проблема надежности результатов, полученных по различным моделям банкротства, остается актуальной.

В зарубежной и отечественной экономической науке используется множество моделей оценки банкротства предприятий организаций, И построенных на различных принципах и методах. Модели прогнозирования банкротства обычно экономических строятся ПО совокупностям показателей отдельных организаций, которые наиболее полно отражают состояние их финансовохозяйственной деятельности учитывают национальные особенности экономики той страны, в которой делается данная выборка. Но в силу того, что деятельность предприятия влияет множество внешних и внутренних факторов. результаты. полученные по различным моделям, не всегда отражают адекватно фактическое состояние финансово-хозяйственной деятельности конкретной фирмы. Следует заметить, что модели, построенные для организаций, находящихся в одной стране, не могут адекватно учитывать специфические условия развития экономики другой страны.

Таким образом, на сегодняшний день пока не сложилась единая универсальная методика оценки банкротства организаций, которая могла бы использоваться как в международной, так и в отечественной практике.

Среди зарубежных моделей оценки банкротства организаций наибольшее распространение получили следующие модели: двухфакторная Альтмана, пятифакторная модифицированная Альтмана, Фулмера, Спрингейта, Чессера, Таффлера, Лиса.

В отечественной практике считаются адаптированными к нашим экономическим условиям и находят применение следующие модели: модель О. П. Зайцевой; модель Р. С. Сайфулина и Г. Г. Кадыкова; Иркутская модель.

Объектом исследования является ООО "Дизель". ООО «Дизель» имеет право заниматься следующими видами деятельности:

- > розничная торговля моторным топливом,
- > оптовая торговля топливом,
- хранение и складирование нефти и продуктов ее переработки,
- раза и аудита, консультирование по вопросам коммерческой деятельности и управления предприятием.

Разберем модель Альтмана прогнозирования вероятности банкротства предприятия. Эдвард Альтман- американский учений, который один из первых предложил оценивать финансовое состояние не с помощью коэффициентов, а с использованием интегральной модели.

Двухфакторная модель - модель, которая учитывает влияние двух показателей : коэффициент текущей ликвидности и отношение заемного капитала к пассивам. Формула имеет следующий вид:

 $Z = -0.3877 - 1.0736 * K_{тл} + 0.0579 * (3К/П),$ (1) где $K_{тл}$ - коэффициент текущей ликвидности; 3K - заемный капитал;

П - пассивы.

- если Z=0 примерно равна 50 %;
- если Z<0 меньше 50 % и уменьшается вместе с уменьшением Z;
- если Z>0 больше 50 % и увеличивается вместе с увеличением Z.

Рассмотрим модель Альтмана для предприятий, чьи акции на торгуются на биржевом рынке. Эта модель является модифицированным вариантом пятифакторной модели.

$$Z = 0.717 X_1 + 0.847 X_2 + 3.107 X_3 + 0.42 X_4$$
(2)
+ 0.995 X₅,

гдеХ₁ - отношение разности текущих активов и текущих пассивов к общей сумме всех активов;

 X_2 – отношение нераспределенной прибыли к общей сумме активов;

Х₃ – отношение прибыли до уплаты процентов и налогов к общей сумме всех активов;

Х₄ – отношение балансовой стоимости капитала к заемному капиталу;

Х₅ - отношение выручки от реализации к общей сумме активов.

- если Z < 1,23 предприятие признается банкротом;
 - если Z от 1,23 до 2,89 ситуация не определена;
- если Z более 2,9 ситуация на предприятии стабильна.

Модель датского экономиста Фулмера, 1984 разработанная В году, содержала коэффициентов, но окончательный вариант содержит всего 9.

$$H = 5,528 \text{ V1} + 0,212 \text{ V2} + 0,073 \text{ V3} + 1,270 \text{ V4} \\ -0,120 \text{ V5} + 2,335 \text{ V6} + +0,575 \text{ V7} + \\ 1,083 \text{ V8} + 0,894 \text{ V9} - 3,075,$$
 (3)

где V1 – отношение нераспределенной прибыли к активам;

V2 – отношение выручки к активам;

V3 – отношение прибыли до выплаты налогов к активам;

V4 – отношение денежного потока к заемному капиталу;

V5 – отношение заемного капитала к активам;

V6 – отношение краткосрочных обязательств к

V7 – отношение материальных активов к активам;

V8 – отношение оборотного капитала к заемному капиталу;

V9 – отношение прибыли до выплаты процентов и налогов к выплаченным процентам.

канадского **ученого** Спрингейта, построенная на основе пошагового дискриминантного анализа, разработанного Альтманом, была описана в 1978 году. Спрингейт выделил 4 основных коэффициента, с помощью которых онжом прогнозировать банкротство:

X1 – отношение текущих активов к общей стоимости активов;

Х2 – отношение прибыли до выплат к общей стоимости активов;

ХЗ – отношение прибыли до выплат к текущим обязательствам;

Х4 - отношение выручки к общей стоимости активов

$$Z = 1,03X1 + 3,07X2 + 0,66X3 + 0,4X4.$$
 (4)

Американский экономист Чессер разработал одну статистических моделей, первых используется для вероятности возникновения банкротства путем подгонки данных к логистической кривой. Его идея получила название logit-модель оценки финансового состояния фирмы. Функция имеет вид:

$$Y = -2,0434 - 5,24X_1 + 0,0053X_2 - 6,6507X_3 + 4,4009X_4 - 0,0791X_5 - 0,1220X_6,$$
 (5)

 X_1 _ (Денежные средства Быстрореализуемые ценные бумаги) / Совокупные активы

(Денежные Продажи X_2 средства Быстрореализуемые ценные бумаги) Совокупные X_3 Доходы активы Х₄ – Совокупная задолженность / Совокупные активы

Основной капитал / Чистые X_5 активы Х₆ – Оборотный капитал / Нетто-продажи

$$Z = 1 / [1 + e^{-Y}],$$
 гле $E = 2.71828$

Если значение Z > 0,5, вероятность банкротства высока.

Британские ученые Таффлер и Тишоу в 1977 году разработали свою модель прогнозирования банкротства. Основными финансовыми показателями в этой модели являются:

 $X_1 = \text{Прибыль от продаж} / \text{Краткосрочные}$ обязательства

= Оборотные активы / (Краткосрочные обязательства + Долгосрочные обязательства)

 $X_3 = Долгосрочные обязательства / Общая сумма$ активов

 $X_4 = Общая сумма активов / Выручка от продаж$

$$T = 0.53*X_1 + 0.13*X_2 + 0.18*X_3 + 0.16*X_4, (7)$$

проведенным тестам данная модель идентифицирует фирму-банкрота с вероятностью:

98% за год;

71% за два года;

60% за три года:

33% за четыре года.

Модель Лиса учитывает такие факторы, как ликвидность, рентабельность и финансовую Функция независимость предприятия. выглядит следующим образом:

$$Z=0.063*X_1+0.092*X_2+0.057*X_3+0.001*X_4, (8)$$

 X_1 — оборотный капитал / сумма активов;

X₂ — прибыль от реализации / сумма активов;

Х₃— нераспределенная прибыль / сумма активов;

Х₄— собственный капитал / заемный капитал.

О.П. Зайцевой в г. Новосибирске был разработан комплексный коэффициент банкротства.

$$K = 0.25X1 + 0.1X2 + 0.2X3 + 0.25X4 + 0.1X5 + 0.1X6$$
 (9)

X1 = коэффициент убыточности предприятия, характеризующийся отношением чистого убытка к собственному капиталу; Х2 = коэффициент соотношения кредиторской и дебиторской задолженности: ХЗ = показатель соотношения краткосрочных обязательств и наиболее ликвидных активов: убыточность реализации продукции, характеризующийся отношением чистого убытка к продукции; объёму реализации этой X5 = отношение заемного капитала (долгосрочные и краткосрочные обязательства) собственным источникам финансирования; общей Х6 = отношение величины активов предприятия (валюты баланса) к выручке.

Для определения вероятности банкротства необходимо сравнить фактическое значение с нормативным.

$$Kn = 0.25 * 0 + 0.1 * 1 + 0.2 * 7 + 0.25 * 0 + 0.1 * 0.7 + 0.1 * Хбпрошлого года. (10)$$

Если фактическое значение большое нормативного, то крайне высока вероятность банкротства.

Рейтинговая модель Р.С. Сайфулина и Г.Г. Кадыкова может применяться для любой отрасли и организации различного масштаба.

$$R = 0.2 * X1 + 0.1 * X2 + 0.08 * X3 + 0.45 * X4 + X5$$
 (11)

Иркутская модель, разработанная учеными Иркутской государственной экономической академии. Функция имеет следующим вид:

 $R=8,38\ X1+X2+0,054\ X3+0,63\ X4$ (11) X1 - чистый оборотный (работающий) капитал / активы;

X2 - чистая прибыль / собственный капитал; X3 - чистый доход / валюта баланса; X4 - чистая прибыль / суммарные затраты.

Результаты расчета по среднегодовым показателям, подтверждающие неадекватность оценок вероятности банкротства данного предприятия, полученные с помощью десяти моделей, приведены в таблице 1.

Пять из десяти моделей показывают низкую оценку вероятности банкротства. Это модели Альтмана, модель Фулмера, Таффлера, Спрингейта. Все модели были разработаны зарубежными учеными. Также 5 моделей из 10 дали высокую вероятность. К ним можно отнести модель Чессера, Сайфуллина и Кадыкова, Лиса, Зайцевой и четырехфакторную модель ИГЭА.

Причем пять зарубежных моделей из вышеназванных дали низкую оценку вероятности банкротства данному предприятию, а две – высокую.

Все отечественные модели показали однотипные оценки.

Таблица 1. Результаты расчета вероятности банкротства предприятия по зарубежным и отечественным моделям ООО "Дизель"

моделям ООО дизель					
Модель	Оценка вероятности банкротства предприятия				
	2012г.	2013г.	2014г.		
Двухфакторная модель Альтмана	меньше 50%	меньше 50%	меньш е 50%		
Модифицирова нная пятифакторная модель Альтмана	маловероятна	равна 50%	равна 50%		
Модель Фулмера	низкая	высокая	низкая		
Модель Таффлера- Тишоу	низкая	низкая	низкая		
Модель Спрингейта	низкая	низкая	низкая		
Модель Чессера	высокая	высокая	высок		
Четырехфактор ная модель ИГЭА	90-100%	60-80%	90- 100%		
Модель Лиса	положение предприятия неустойчиво	положение неустойчиво	полож ение неусто йчиво		
Модель О.П. Зайцевой		высокая	высок		
Модель Р.С. Сайфуллина, Г.Г.Кадыкова оценки финансового состояния	устойчивое	неудовлетвор ительное ение в оценка	неудо влетво ритель ное		

Объяснить такое расхождение в оценках можно тем, что некорректно распространять данные, полученные по некоторым специфическим выборкам, которые использовались для построения модели на

всю генеральную совокупность предприятий и организаций, т. е. те закономерности, которые присущи одной выборки не могут механически распространяться на другие выборки. необходимо строить модели с учетом специфики организационных форм предприятий, их отраслевой принадлежности, фактического состояния развития экономики той или иной страны или региона. с учетом сложившейся нормативно-правовой базы и множества других внутренних и внешних факторов. Во-вторых, в каждой модели существует своя шкала измерения для оценки риска вероятности банкротства, причем градации этих шкал в ряде случаев различаются значительно не только количественным характеристикам, но и по количеству самих градаций. Такой разброс в оценках может накладывать негативный отпечаток на результаты прогнозирования банкротства предприятий. С учетом этого, целесообразно в дальнейшем исследовать проблему унификации шкал для измерения уровня вероятности банкротства организаций, провести их тарирование и обосновать нормативные значения комплексных показателей банкротства организаций.

Зарубежные модели были построены по устаревшим данным и не учитывают специфику развития нашей экономики, из-за чего они не в состоянии адекватно отразить реальную ситуацию в

финансово-хозяйственной деятельности отечественных организаций. Поэтому их не следует использовать в России без предварительного испытания на опытных данных, а их можно использовать лишь в качестве вспомогательного инструмента анализа. В связи с этим следует отметить, что назрела необходимость разработки единого методологического подхода в оценке риска банкротства отечественных организаций на основе различных подходов, обеспечивающих высокую достоверность получаемых результатов.

Список использованных источников

- [1] Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник / Л. Г. Гиляровская [и др.]. М., 2014.
- [2] Управление финансовым состоянием организации (предприятия): учеб. пособие / под общ. ред. Э. И. Крылова, В. М. Власовой, И. В. Ивановой. М., 2012.
- [3] Учет и анализ банкротств: учеб. пособие / Л. В. Попова, И. А. Маслова, М., 2013.
- [4] Учет и анализ банкротств: учеб. пособие. Изд. 3-е, испр. и доп. / под ред. И. Г. Кукиной. М., 2014

.ЭФФЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ РЕСУРСНОЙ МОДЕЛИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ ПОСРЕДСТВОМ ИННОВАЦИОННОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО СЕКТОРА

B.M. Афанасьева (студент) 1 , Научный руководитель: C.A. Грачев (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

Keywords - innovations, resource model, National economy, innovative specialty, strategic sector

Abstracts – The successful formation and development of effective innovation economy is largely determined by the full and sufficient provision of all types of its resources, including the intellectual, human, financial, logistical, energy, raw materials, and other types of information.

Противоположным типом инновационного типа развития является ресурсный, который предполагает, что страны, не обладающие нужными технологиями и отраслями (или обладающие ими не в полной мере), обречены на сниженные темпы экономического роста и, как правило, низкий уровень жизни[1]. Согласно господствующей точке зрения в современной науке

только кардинальные изменения структуры национальной экономики может изменить негативные тенденции ресурсной модели роста.

Исходя из этого управление ресурсами является важным элементом развития организации, в том числе инновационного. С точки зрения ресурсного подхода, который является одним из теоретических приемов в

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-113, E-mail: vafanaseva95@yandex.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: grachev-sa@ya.ru

современной теории организации, организационная определяется эффективность как способность компании к получению дефицитных и ценных ресурсов (в абсолютных или относительных показателях), их успешной интеграции и управлению ими. Наиболее часто в качестве ресурсов, способных обеспечить стратегические преимущества отмечаются такие как: физические ресурсы (например, машины. заводы): человеческие (опыт. способности. образование индивидов участников организации); финансовые (акционерный и заемный капитал, нераспределенная прибыль); организационные (сформированные команды, дружеские отношения, социальная близость, доверие, репутация группы индивидов, ассоциированных и организацией) и др.

Однако существуют примеры успешного развития стран, основанного на эффективном использовании имеющихся ресурсов (Норвегия, Франция, Австралия и др.). При этом сам факт наличия крупных запасов ресурсов не является гарантией успешного развития, решающую роль играют социальные и экономические процессы, протекающие внутри государства. Как правило в посвященных данному направлению исследований отмечаются факты взаимодействия государственных частных секторов, высокоэффективное инвестирование средств различных источников в знания (прикладные и фундаментальные исследования), рост эффективности от масштабов бизнеса.[3] Следует отметить, что данные факты характерны более для инновационной экономики, или более ее развитой формы - экономики знаний, чем для ресурсной модели.

В тоже время применительно к российским учетом проблемам логики перехода инновационному обществу и к экономике знаний необходимо наряду c выделением стратегических направлений, определение соответствующих ресурсов. Важно подчеркнуть, что наличие крупных запасов природных ресурсов рассматривается в качестве важного фактора в процессе перехода к экономической инновационной модернизации. Такая возможность связана с активной диверсификацией вложений в новые ресурсные продукты и отрасли. Эта особенность в значительной степени базируется на инновациях, обусловленных тесными связями между ресурсными отраслями и отраслями, основанными на продуцировании и распространении знаний. Вместе с природными ресурсами основными конкретными преимуществами России в перспективе являются отдельные сектора наукоемкой промышленности, их ресурсная база, высокий уровень образования, возможность создания современных технологий на основе результатов новейших научных исследований, и масштабных инвестиционных вложений, создание на этой базе новейших производств и конкурентных преимуществ;

дальнейшее развитие фундаментальных исследований.

К этому можно добавить, что подавляющее большинство инноваций востребованы рынком и качественные ориентированы на изменения эффективности процессов и продуктов и, вследствие этого, способны обеспечивать повышенные доходы и прибыль для лиц, осуществляющих инвестиции в Повышенный инновации. уровень доходности привлекает инвесторов, желающих поддержать инновации, однако из-за высокой степени риска и ограниченности финансовых возможностей инвестор отдельный не всегда способен финансировать ни конкретные инновации, ни инновационное развитие организаций. Поэтому в составе инновационной инфраструктуры регионов должны формироваться соответствующие структуры, которые могли бы аккумулировать инвестиции отдельных инвесторов В качестве ресурсов последующего инновационного развития.

Одной из форм инвестиционного финансирования инноваций в отраслях экономики на сегодняшний день являются государственные корпорации. Они выступают не только как отдельные хозяйствующие субъекты, но и как агенты правительства РФ по распределению субсидий на развитие отраслей промышленности, отдельных предприятий или для выполнения конкретных задач по реализации государством инвестиционных проектов.

Таким образом ресурсоориентированная экономика может стать эффективной и успешно развиваться в долгосрочной перспективе. Основой этого должно стать взаимодействие ресурсных и сопутствующих отраслей на основе донорнореципиентных связей, в которых сопутствующие сферы способствуют непрерывному процессу совершенствования ресурсных направлений, выступая одновременно и потребителем продукций последних. Данная система отношений способствует не только развитию старых, но и формированию новых ресурсных отраслей, развивающихся на основе непрерывного потока генерации знаний и их диффузии между институтами всех сфер экономики.

Итогом подобного рода отношений между отраслями является специализация на смежных ресурсным областях, которые, как правило, являются высокотехнологичными и инновационными, включая сферу услуг, увеличение доли которой, в свою очередь, является свидетельством формирования элементов экономики знаний. Развитие, основанное сопровождаться на ресурсной модели, должно повышенной активностью инновационной предприятий в указанных сферах, накоплением знаний, опыта компетенций, а также увеличением в них материальных, финансовых и информационных потоков, что позволит судить, возможно по частично косвенным признакам, о возможности роста без коренной перестройки экономической национальной системы, характерной для инновационного сценария, или свидетельством постепенного перехода к последнему. Следуя указанной логике становится возможным оценить ресурсные возможности России.

На современном этапе развития российская экономика имеет ресурсную ориентацию, что подтверждается значительными долями ресурсного сектора в ВВП (рис. 1) и чистом экспорте (таблица 1).

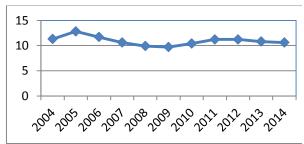


Рис. 1 Динамика доли добычи полезных ископаемых в ВВП РФ, 2004-2014 гг.

Так доля добывающей промышленности в структуре ВВП РФ за период сокращается на 0,7% с 11,3% в 2004 году до 10,6%в 2013 году. За указанный период наблюдалось незначительное колебание данного параметра в интервале от 9,7% до 12,8% (размах составил 3,1) при среднем темпе изменений 0,99.

Таблица 1 **Товарная структура экспорта в 2013 г.** (в процентах)

	Э	в том числе					
	кспорт	П	c	M	X	M	др
	- всего	ищевы	ырье	инерал	имичес	ашины	угие
		e	непрод	ьное	кие	И	промы
		продук	овольс	топлив	вещест	трансп	шленн
		ты,	твенно	0,	ва и	ортное	ые
		напитк	e,	смазоч	аналог	оборуд	товары
		И,	кроме	ные	ичная	ование	И
		табак	топлив	масла и	продук	(раздел	готовы
		(раздел	a,	аналог	ция	7	e
		ы 0,1	животн	ичные	(раздел	MCTK	издели
		МСТК	ые и	матери	5	(3)	Я
		(3)	растите	алы	МСТК		(раздел
			льные	(раздел	(3)		ы 6,8,9
			масла и	3			MCTK
			жиры	MCTK			(3)
			(раздел	(3)			
			ы 2,4				
			МСТК				
			(3)				
	10	2,	3,	70	4,	4,	14
Россия	0	6	4	,6	5	1	,9
	10	6,	2,	2,	11	39	36
Австрия	0	9	8	7	,9	,3	,4
	10	8,	3,	13	28	20	26
Бельгия	0	6	0	,0	,6	,1	,6
Германи	10	5,	2,	2,	14	46	
Я	0	4	0	8	,9	,8	,1
	10	13	4,	6,	13	32	29
Испания	0	,9	0	9	,4	,3	
	10	7,	1,	4,	12	34	39
Италия	0	7	7	5	,3	,8	,1

Нидерла	10	13	5,	14	16	25	24
нды	0	,2	9	,5	,0	,6	,9
(Велико	10	5,	2,	11	13	28	39
британия)	0	4	0	,4	,3	,0	,9
Финлян	10	2,	8,	12	11	27	38
дия	0	8	8	,2	,0	,0	,2
Франци	10	12	2,	3,	17	38	24
Я	0	,6	6	9	,9	,2	,8
	10	5,	6,	7,	11	36	31
Швеция	0	5	7	8	,3	,9	,7

Если анализировать структуру экспорта, то около 70% его российского объема составляет категория «минеральное топливо, смазочные масла и аналогичные материалы». В то время как в 2013 году доля данной категории в ряде стран Европы составляет гораздо меньшую величину — от 2,7% в Австрии и 2,8% в Германии до 13,0% в Бельгии и 14,5% в Нидерландах. На долю экспортируемого РФ оборудования и машин приходится порядка 4%, что также существенно ниже аналогичной категории в европейских странах: Германия — 46%, Австрия — 39%, Италия — 34,8%.

Следует отметить тот факт, что Россия импортирует почти все оборудование для добычи нефти на континентальном шельфе, от 30 до 100% - для добычи угля, более половины для производства электроэнергии, около 100% - для производства сниженного газа, при этом договора на поставку данного оборудования являются долгосрочными [4]. Данный факт является отрицательным с учетом ресурсной специализации страны на нефтегазовых составляющих.

Подобное отставание России от западных стран наблюдается и в показателях инновационной активности (рис. 2).

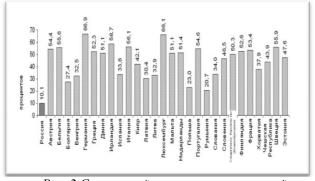


Рис. 2 Совокупный уровень инновационной активности организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, производств сферы услуг

Так инновационная активность российских организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, производств сферы услуг отстает от среднеевропейских показателей в разы (в 4-5 раз от ведущих стран).

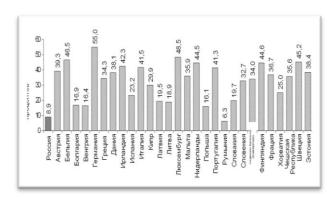


Рис.3 Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, производств сферы услуг (в процентах)

Несколько лучшая ситуация наблюдается в области внедрения технологических инноваций в данной сфере. Показатель по России составляет порядка 9%, что не является минимальным значением среди рассмотренных стран, но также отстает от ведущих государств в 3-4 раза.

Также инновационную составляющую становится возможным оценить через объем произведенной инновационной продукции, состояние производственных мощностей и концентрация инвестиционных ресурсов (таблица 2).

Таблица 2 Анализ инновационной составляющей по виду экономической деятельности «Добыча полезных

ископаемых»									
Удельный вес инвестиций в основной капитал по виду									
эконс	экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых»								
005	006	007	008	009	010	011	012	013	014
,13	,15	,15	,14	,14	,15	,14	,14	,15	,16
	Объем инновационных товаров, работ, услуг, % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг							0	
,9	,2	,0	,0	,7	,9	,1	,8	,9	,2
Степень износа основных фондов по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых», %									
1,7	1,0	9,7	5,6	5,9	1,1	2,2	1,2	2,3	3,0
Коэффициенты обновления по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых»									
,3	,1	,8	,6	,9	,1	,9	,0	,4	,8
Объем инновационных товаров, работ, услуг по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых»									
.0	.2	.5	.1	.6	.9	.7	.5	.0	.3

Анализируя данные таблицы 2, необходимо выделить положительную динамику роста доли инвестиционных вложений в сферу добычи полезных ископаемых на 23% (с 0,13 до 0,16), а также рост

объема инновационных товаров, работ, услуг на четверть (с 5,0 до 6,3%). Данные факты совместно с ранее выявленными тенденциями роста доли экспорта минерального сырья свидетельствуют об экстенсивном росте этих индикаторов.

О негативности протекающих процессов можно судить также по сохраняющейся высокой степени износа основных фондов (более половины всего оборудования). Текущую ситуацию несколько сглаживает рост коэффициента обновления основных фондов на треть (с 5,0 до 6,3).

Таким образом говорить о возможности повторения Россией положительного опыта ряда стран по эффективному развитию, основываясь на ресурсной модели развития пока не представляется возможным. Более того пропустить данный этап нецелесообразно и, по видимому, невозможно, т.к. отсутствует поддержка государства в данном направлении.

Учитывая значимость указанных факторов, становится возможным вычислить индикатор эффективности развития ресурсной экономики с учетом специализации на определенном секторе и инновационной активности в нем.

На наш взгляд, представляется целесообразным следующее выражение (1):

$$\alpha = V_c K_{o\delta} (I_a + I_t)$$

$$e \ge 0.21$$
(1)

где Ia — уровень инновационной активности в экономическом секторе, It - удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации, отсюда становится возможным охарактеризовать величину $(I_a + I_t)$ как совокупную инновационную активность;

 $V_{\rm c}$ — доля инвестиций в основной капитал по экономическому сектору в общем объеме инвестиций в основной капитал, таким образом

 $V_c(I_a+I_t)\,$ - инновационный отклик инвестиций в развитие экономического сектора

Коб – коэффициент обновления оборудования в эконмическом секторе, отсюда становится возможным охарактеризовать $\alpha = V_c K_{o \delta} (I_a + I_t)$ как полный инновационный отклик инвестиций в развитие экономического сектора.

е — доля экономического сектора в экспорте страны (для доказательства ресурсной направленности экономики). 0,21 — коэффициент взятый из работ д.э.н. В. Кондратьев, который писал, что при доле ресурсной составляющей в чисто экспорте страны в интервале 20-40%, становится возможным характеризовать модель развития национальной экономики как ресурсную.

Для сравнения можно рассчитать данные показатели в среднем по ряду стран, которые считаются инновационными, несмотря на некоторую ресурсную ориентированность (Франция, Бельгия, Норвегия, Австралия, США и др.). Предварительно расчет по ним:

Таким образом если показатель по стране составит величину близкую к данной, можно говорить о схожести тенденций развития, и, соответственно о возможности перенятия положительного опыта.

Список использованных источников

- [1] V. Kondratyev. Features of the resource model of economic growth / Problems of the theory and practice of management. $N_{2}6$. 2015. P.20
- расчет по ним: [2] В. Slavin, V. Solovyev. competences as a $\alpha = V_c K_{o\delta}(I_a + I_t) = 0.25 * 0.15(0.45 + 0.3) = 0.028$ Resource Management. // Problems of the theory and practice of management. 2015. № 9. P. 72-78.
 - [3] David P. and Wright G. Increasing returns and the genesis of American resource abundance//Industrial and Corporate Change. 1997. Vol.6. №2. P.203-245.
 - [4] Samodobyvayuschaya Russia // Vedomosti. 2014 July 22

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА ЧЕЛОВЕЧЕСТВА

A.B. Бойкова (студентка) 1 , И.Д. Пупин (студент) 2 Научный руководитель: Д.Ю. Фраймович (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 3

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УПк-215, E-mail: blackberryphotos@mail.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-115, E-mail: pppaaavvv3@mail.ru ³ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Keywords - energetics, humanity, future, alternative energy, healthy planet.

Abstracts - In our work we reflect over problems actual now limitation of natural resources and development of power. have considered various branches of a power and mining industry. Have told about modern power sources and have tried to present what waits for power in the future.

Нехватка энергоресурсов, как глобальная проблема, проявилась в 70-х гг. XX в., когда разразился энергетический кризис, заключался в резком повышении цены на нефть , что создало серьезные трудности для мировой экономики.

В мире действительно существует проблема ограниченности природных ресурсов. Если брать оценку количества топлива по трем категориям: разведанные, возможные, вероятные, то угля хватит на 270 лет, нефти – на 40, природного газа – на 60-70лет[1], урана – на 20-25 лет[2]. По-другому говоря, все вышеперечисленные виды топлива по всем категориям будут сожжены за четыре века. Такая же ситуация и с другими полезными ископаемыми. Если потребность в энергоресурсах будет расти сегодняшними темпами, то все виды используемого сейчас топлива будут сожжены относительно скоро, то есть в конце 21 в.

Но все же вряд ли можно говорить о дефиците природных ресурсов на нашей планете. Так как человечество извлекает лишь малую часть ресурсов Земли: глубина разрезов не превышает 0.7км., шахт — 4.5 км., скважин — 12.5 км. Современные технологии не позволяют извлечь все разведанные запасы

природных ресурсов. Так, используемая ныне технология извлекает не более 40% потенциальных запасов нефти, а коэффициент полезного использования добытых энергетических ресурсов ограничен на 40%.

Далее рассказ будет идти о классических энергоносителях.

Нефть национальное богатство, источник могущества страны, фундамент её экономики. Это: сырье для нефтехимии спиртов, полиэтилена, полипропилена, широкой гаммы различных пластмасс и готовых изделий искусственных тканей; источник для моторных топлив (бензина, керосина, дизельного и реактивных топлив), масел и смазок, а также котельно-печного топлива (мазуг), строительных материалов (битумы, гудрон, асфальт).

Доказанные запасы нефти в мире оцениваются в 1 481 526 млн, барралей, а ежегодная добыча составляет 4220,6 млн. т.[3]. За последние два десятилетия человечество вычерпало из недр более 60 млрд. тонн нефти. Но при этом доказанные запасы не уменьшились, а наоборот увеличились. Если в 1977 году её мировые запасы оценивались в 90 млрд. т, то

в 1987 г. уже в 120 млрд., а к 1997 году увеличились еще на два десятка миллиардов. Удивительно, чем больше добываешь, тем больше остается. Между тем этот геологический парадокс вовсе не кажется парадоксом экономическим. Ведь чем выше спрос на нефть, чем больше ее добывают, тем большие капиталы вливаются в отрасль, тем активнее идет разведка на нефть, тем больше людей, техники, новых знаний вовлекается в разведку и тем быстрее открываются и описываются новые месторождения.

Электроэнергетика.

Энергетика — это основа промышленности всего мирового хозяйства. Приблизительно четверть всех потребляемых энергоресурсов приходится на долю электроэнергетики. Остальные три четверти приходятся на промышленное и бытовое тепло, на транспорт, металлургические и химические процессы. Начиная с 1980 года глобальное потребление электроэнергии возросло с 7300 до 17400 миллиардов кВт•ч. Интересно заметить, что электроэнергии хватит на: 6,5 часов просмотра телевизора, на час, чтобы испечь в духовке пирог, на работу 3 лампочек в течении 5,5 часов, на стирку 5 кг белья в стиральной машинке.

Самое распространённое твердое топливо нашей планеты — уголь. И с экологической и с экономической точки зрения метод прямого сжигания угля для получения электроэнергии низкоэффективен. Энергетика является основой экономического роста в любом государстве. Энергетика обеспечивает бесперебойную работу промышленности, сельского хозяйства, транспорта, коммунальных хозяйств.

Самый перспективный, на данный момент, метод решения энергетической проблемы - это использование альтернативных видов электроэнергии.

Атомная энергия

Открытие излучения урана стало ключом к энергетическим кладовым природы. За тридцать лет общая мощность ядерных энергоблоков выросла с 5 тысяч до 23 миллионов киловатт! Некоторые учёные высказывают мнение, что в 21 веке около половины всей электроэнергии в мире будет вырабатываться на атомных электростанциях.

Атомные электростанции классифицируются в соответствии с типом используемых реакторов: с реакторами на тепловых нейтронах, с реакторами на быстрых нейтронах.

Будущее ядерной энергетики, по-видимому, останется вторым типом реакторов. В них для получения энергии можно использовать все запасы природных урана и тория, а они огромны - только в Мировом океане растворено более четырёх миллиардов тонн урана. Но все 450 атомных электростанции, работающих сейчас на планете, не могут создать угрозу, сравнимую с угрозой, исходящей от 50 боеголовок.

Безусловен тот факт, что атомная энергетика занимает лидирующие позиции в энергетическом

человечества. балансе Она будет стремительно необходимы развиваться дальше, но И дополнительные обеспечению меры по атомных электростанций и надёжности их безаварийной работы, учёные с инженерами смогут найти решения всех проблем атомно энергетики.

Сейчас мы расскажем о возможных путях решения сырьевой и энергетической проблемы. Для их решения мы можем использовать следующие пути:

- снизить объёмы добычи;
- использовать альтернативные источники энергии;
 - повысить КПД добычи и производства.

Снижение объёмов добычи очень проблематично, так как современному миру нужно всё больше и больше сырья и энергии, а их сокращение непременно обернётся мировым кризисом. Увеличение КПД энергоресурсов затруднительно, так как для этого требуются большие капиталовложения. Поэтому приоритет отдаётся альтернативным источникам энергии.

Альтернативные источники энергии:

- энергия солнца;
- ветровая энергетика;
- энергия земли;
- энергия мирового океана.

Энергия солнца

Потенциальные возможности солнечной энергетики практически безграничны.

Заметим, что использование всего лишь 0.0125 % энергии Солнца, доходящей до земли, могло бы обеспечить все сегодняшние потребности мировой энергетики, а использование 0.5 % - полностью покроет потребности на ближайшее будущее.

К сожалению, вряд ли когда-нибудь эти огромные потенциальные ресурсы удастся реализовать. Одним из наиболее серьёзных препятствий такой реализации является низкая интенсивность солнечного излучения на поверхности планеты.

Ветровая энергетика

Энергия таящаяся в воздушных массах – колоссальна. Запасы энергии ветра более чем в сто раз превышают запасы гидроэнергии всех рек планеты.

В XX веке появилось множество проектов ветрогенераторов, несравненно более совершенных, чем старые ветряные мельницы. В новых проектах используются достижения многих отраслей знания.

В наши дни к созданию конструкций ветроколеса - сердца любой ветроэнергетической установки - привлекаются лучшие специалисты различных отраслей.

Энергия земли

Мощность извержения даже небольшого вулкана невероятна, она многократно превышает энергетических мощность самых крупных установок, созданных руками человека. Но энергию самих вулканических извержений человек использовать пока не способен, нет пока в мире таких технологий.

"страна Исландия льда" В дословном переводе - почти полностью обеспечивает себя помидорами, яблоками и лаже бананами! Многочисленные исландские теплицы получают энергию от тепла земли - других местных источников энергии в Исландии практически нет.

Но не только для отопления черпают люди энергию из глубин земли. Уже давно работают электростанции, использующие горячие подземные источники. Первая такая электростанция, совсем еще маломощная, была построена в 1904 году в небольшом итальянском городке Лардерелло, названном так в честь французского инженера Лардерелли, который еще в 1827 году составил проект использования многочисленных в этом районе горячих источников.

Энергия мирового океана

Известно, что запасы энергии в Мировом океане колоссальны. Большое внимание заслуживает идея получения электроэнергии за счет разности температур между поверхностными и засасываемыми с глубины океанскими водами.

Уже давно разрабатываются макеты генераторов электроэнергии, работающих за счет морского волнения, причем обсуждаются перспективы электростанций с мощностями на многие тысячи киловатт. Еще больше сулят гигантские подводные турбины ,подобные тем что стоят на суше , на таких интенсивных и стабильных океанских течениях, как Гольфстрим.

Начиная с 1966 года два французских города Сен-Мало и Динард полностью удовлетворяют свои потребности в электроэнергии за счет энергии приливов и отливов.

В наши дни, когда возросла необходимость в новых источниках энергии, океанографы, химики, физики, инженеры и технологи вкладывают все больше сил в изучение океана.

Вот несколько источников энергии которые возможно появятся в будующем:

- космические солнечные станции
- парящие ветряки
- устройства получающие энергию за счёт действий человека
 - термоядерные энергореакторы.

Космические солнечные станции

Один из лучших способов использование солнечной энергии, создание гигантских космических станций, которые будут собирать большую часть высокоинтенсивного и бесперебойного солнечного излучения.

Огромные зеркала будут отражать солнечные лучи на накопителях меньшего размера. Затем эта энергия будет передаваться на землю с помощью микроволновых или лазерных пучков.

Одна из причин, почему этот проект находится на стадии идеи — это его огромная стоимость. Тем не менее, он может стать реальностью не в столь отдаленное время из-за развития гелиотехнологий и уменьшения стоимости вывоза грузов в космос.

Энергия человека

У нас уже есть устройства заряжаемые человеком, но ученые работают над тем, как получать энергию от движения человека и вызвано это тем что мы двигаемся постоянно, ежеминутно и очень много. Учёные разрабатывают микроскопические энергогенераторы. Потенциал таких исследований велик, при целевой аудитории всего в миллиард человек. Сегодня разрабатывается электроника, потребляющая все меньше энергии и однажды возможно, ваш телефон будет заряжаться, болтаясь в сумке, в кармане или в ваших руках или от движения пальцем по экрану.

Энергия человека не спасет от глобального потепления, но любая мелочь может помочь в этом.

Парящие ветряки

Уже сегодня мы получаем большое количество энергии из ветра, но благодаря висящей ветряной турбине на высоте 300-600 м. над землей, где ветер сильнее и устойчивее чем у поверхности земли мы могли бы получать эту энергию гораздо эффективней. Привязанный к земле мягкий кольцевой дирижабль с турбиной посередине, который будет производить энергии в разы больше чем стационарная ветряк такого же размера.

Ему будут нипочем ветра способные повредить наземный ветряк и его можно оснастить дополнительными модулями, например вай фай, которые могут обеспечить доступами в интернет в те части мира, где он еще отсутствует. Парящая турбина была создана для того, чтобы обеспечить возобновляемой энергией ветра сельские области планеты, где строительство традиционных ветряков невозможно или низкоэффективно.

Термоядерный синтез

В отличие от атомного деления ядерный синтез, не производит ни каких смертельных ядерных отходов, так как он сливает атомы вместе, а не расщепляет их. Следовательно, отсутствует угроза неуправляемой реакции, способной привести к расплавлению активной области реактора. Однако, легче сказать, чем сделать.

Один из лауреатов Нобелевской премии описал термоядерный синтез, как попытку засунуть солнце в коробку. Идея хороша, вот только мы не знаем, как сделать коробку. Дело в том, что при реакции синтеза, образуется настолько горячее и неустойчивое вещество-плазма, что она с легкостью расплавит создавший его реактор.

Но это не останавливает частные компании и целые государства от выделения миллиардов для исследования технологий и решения проблем ядерного синтеза. И если будут преодолены эти трудности, то термоядерный синтез обеспечит мир неисчерпаемой энергией.

Вот почему богатейшие правительства объединились ради воплощения неоднозначного проекта международного экспериментального термоядерного реактора «ИТЭР» (ИТЭР, изначально от англ. International Thermonuclear Experimental Reactor) расположенного во Франции. Этот проект на столько важен, что Европа, Россия, Китай, США работают вместе.

За время существования нашей цивилизации много раз происходила смена традиционных источников энергии на новые, более совершенные.

Но времена изменились. Сейчас начинается новый, значительный этап земной энергетики. Появилась "щадящая" энергетика, построенная так, чтобы человек не рубил сук, на котором он сидит. Заботился об охране уже сильно поврежденной биосферы.

Энергетика очень быстро вбирает в себя все новейшие достижения науки и и мы надеемся что в скором будущем энергосети будут питаться от

рассредоточенных по всей планете источников энергии: не слишком большой мощности, но зато с высоким КПД, экологически чистые, удобные в обращении.

Рассказ об энергии может быть бесконечен, неисчислимы альтернативные формы использования при условии, что мы должны разработать для этого эффективные и экономичные метолы. Не так важно, каково общественное мнение о нуждах энергетики, об источниках энергии. ее качестве, и себестоимости. Нам, повидимому, следует лишь согласиться с тем, что мудрец, имя которого сказал ученый неизвестным: "Нет простых решений, есть только разумный выбор".

Список использованных источников

- [1] Россикйкая газета RG.RU федеральный выпск №6191 (215)
- [2] «Expert Online» 09 aug 2014 статья руководителя аналитического управления Фонда энергетической безопасности Александра Пасечника.
 - [3] Данные ВР за 2014 год.

ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ КАК ЧАСТИ СОВОКУПНОГО ВИТАЛЬНОГО КАПИТАЛА ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

B.B. Венецков (студент) 1 Научный руководитель: E.M. Марченко (к.э.н., профессор, кафедра ЭУИИ) 2

Keywords – healthy lifestyle, Vladimir region, health, assessment.

Abstracts – The article considers what determines the health of the population and studies the effect of these factors on the health of residents of the Vladimir region. It analyzed the situation in the region in terms of citizens' health. It conducted the review of security of the population of infrastructure reference HLS. It offered the recommendations for the formation of healthy lifestyle.

Ведение ЗОЖ начинается с малого и заканчивается очень не скоро, потому что забота о своём здоровье позволяет человеку прожить долгую жизнь. Оценка ЗОЖ населения позволяет определить направления развития политики в области здравоохранения, т.к. здоровье человека, по мнению

ведущей организации здравоохранения мира, на 50% определяется его образом жизни.

Кроме ЗОЖ здоровье населения какой-либо страны, региона зависит от следующих факторов:

- природно-климатических условий данной местности;
 - экологической обстановки;

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа ЭК-113, E-mail: colesnivan@yandex.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: marchenkoem@mail.ru

- ситуация по заболеваемости в регионе;
- уровня жизни населения;
- менталитета жителей данного региона;
- здравоохранения.

Если рассматривать уровень здоровья населения региона, нельзя обойтись без знаний о природноклиматических условиях данной местности. Так, вероятность заболеть малярией гораздо выше в экваториальных, тропических и субтропических чем в остальных частях Владимирская область расположена в умеренноклиматическом поясе России, где зимы долгие и холодные. Это означает, что регион защищён от многих заболеваний, которые присущи жарким регионам. Но отдалённость области от моря создаёт условия для развития у населения заболеваний, йододефицитом, связанных cнапример, эндемического зоба, т.е. характерное заболевание для данного региона.

Экологическая обстановка часто связывается с антропогенным влиянием человека на среду. В воздух от заводов, автомобилей, обработки пестицидами и гербицидами сельскохозяйственных полей поступают вредные для человека вещества. Так промышленная развитость города может негативно сказываться на самочувствии граждан. Владимирская занимает 50-ое место по экологическому рейтингу за 2015 год среди субъектов Российской Федерации. Самый крупный источник загрязнения окружающий среды – это ТЭЦ г. Владимира, на его долю приходится 9% от общего количества выбросов от стационарных источников. Владимирский электромоторный завод занимает в этом списке следующую строку, затем илёт завол «Кольчугцветмет». Самый большой объём выброса сточных вод принадлежит «Владимирводоканалу» и заводу имени Дегтярёву в г. Ковров. Другой проблемой экологической обстановки Владимирской области может стать появление АЭС около г. Муром. Дело в том, что в этом районе залегают карстовые породы, И существует вероятность пролома почвы под планируемой АЭС.

Около половины всех смертей в России причине происходит по сердечно-сосудистых заболевания. За 2015 г. от болезней системы кровообращения умерло 924 192 человек – это больше населения Владимира в 2 раза! В структуре этих заболеваний первую строку занимает ишемическая болезнь сердца. От неё в прошлом году умерло 490 177 человек. Причём смертность по причине заболеваний сердца и сосудов связана не только с возрастными особенностями. Нарушение питания, ожирение, курение, употребление алкогольной продукции, гиподинамия (низкая физическая активность) - всё это факторы риска развития болезней системы кровообращения. Неправильный основная причина заболеваемости: потребление насыщенных жиров приводит

повышению уровня холестерина, который провоцирует закупорку сосудов, и, как следствие, приводит к инфаркту и инсульту.

В структуре внешних причин смертности лидирующее положение занимают суициды — 24 982 человек покончило жизнь самоубийством в прошлом году. Это больше, чем летальных исходов, связанных с дорожно-транспортными происшествиями — 17 651 случаев смертей.

Показатели Владимирской области по заболеваниям инфекционного характера, глаза, уха, органов дыхания, кожи, врождённым аномалиям превышают среднероссийские. Ситуация по заболеваниям крови, нервной системы, системы кровообращения, органов пищеварения, костномышечной системы лучше, чем в среднем по России.

Уровень жизни населения и уровень здоровья населения взаимосвязаны. Богатый человек способен обеспечить себя здоровым питанием, необходимыми для него лекарственными препаратами, а главное, он имеет доступ к качественной медицине. Не удивительно, что, по данным британских учёных, богатые живут дольше бедных. Но существует также и обратная связь. Способность здорового человека работать дольше и эффективнее выше, чем нездорового. А это сказывается на разнице в величине доходов и уровне жизни человека.

Менталитет также влияет на уровень здоровья населения. Например, в Германии люди рано ложатся спать, для них восьмичасовой сон – это святое. К сожалению, этого нельзя сказать о России. С утра на улице можно встретить очень много сонных людей. Режим сна очень важный фактор ведения ЗОЖ. -Например, во сне у человека вырабатывается который мелатонин, гормон сна, обладает противоопухолевым, антистрессовым, антиоксидантным, иммуностимулирующим другими эффектами. Также люди в России не могут похвастаться педантичным отношением к своему здоровью. Люди не часто обращаются в медицинские учреждения даже по серьёзным признакам заболевания. Всемирная организация здравоохранения рекомендует проводить диагностику организма каждый год. Обнаруженные на ранних этапах болезни можно вылечить, не причиняя значительного ущерба организму от самого лечения.

последнюю четверть века наблюдаются низкие показатели рождаемости и высокие показатели смертности. Высоки показатели преждевременной смертности: 30% смертей приходится на людей трудоспособного возраста. По медико-демографического итогам проведённого во Владимирской области, можно заключить, что каждый год население области сокращается на 0,5% из-за превышения смертности над рождаемостью. А продолжительность жизни ниже, чем в среднем по России - 69,25 и 70,93 года соответственно за 2014 г.

Между объёмом финансирования здравоохранения и средней продолжительностью жизни существует прямая зависимость. В России с 2003 по 2013 гг. расходы на здравоохранение увеличились почти в три раза, это позволило увеличить среднюю продолжительность жизни с 64,9 до 70,8 лет. Поэтому здоровье населения значительно зависит от состояния здравоохранения в государстве.[2]

Обеспеченность врачами и медсёстрами в области на 30 и 10% ниже среднероссийского уровня. И это действительно является проблемой для нашего региона. В настоящее время в кадровом обеспечении системы здравоохранения Владимирской области основными являются такие проблемы, как отток медицинских кадров, увеличение дефицита врачебного и среднего медицинского персонала, невозврат молодых специалистов отрасль, недостаточная социальная защита медицинских снижение престижа профессии работников, медицинского работника.

«В этой связи назрела острая необходимость реализации на территории Владимирской области действенных мероприятий по решению задач, направленных на ликвидацию дефицита медицинских кадров государственных учреждениях здравоохранения. Особая роль при планировании соответствующих мероприятий по привлечению кадров должна отводиться мелицинским формирующим учреждениям, непосредственно обеспечения потребность В специалистах ДЛЯ функционирования Увеличение учреждения. платы заработной обеспечит мотивацию специалистов к осуществлению профессиональной деятельности государственной системе здравоохранения».[1]

ЗОЖ формируется у населения под воздействием трёх компонентов: информированность населения о принципах ЗОЖ, мотивированность людей и инфраструктура ведения ЗОЖ.

В последнее время на улицах Владимира стали появляться билборды с надписью «Владимирская область – территория здорового образа жизни». На остановках центральных улиц появились плакаты с информацией о сердечно-сосудистых заболеваниях. На тротуарах имеется белая линия, отмечающая велосипедную дорожку. Теперь люди могут спокойно ездить по тротуарам, не выезжая на автомобильную трассу. В парках города можно встретить спортивные снаряды, позволяющие поддерживать организм в форме для людей, которые проживают поблизости. В области расположено 701 спортивных залов, 1 539

спортивных площадок и полей, стадионов с трибунами на 1 500 мест и более – 33, а также 55 плавательных бассейнов.

В сфере ЗОЖ населения Владимирской области разработаны программы: «Об утверждении стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2030 года», «О здравоохранении во Владимирской области», «Развитие здравоохранения Владимирской области на 2013 – 2020 годы».

В частности в последнем законопроекте существует прогноз по некоторым показателям здоровья населения до 2020 года. Так, предполагается, что средняя продолжительность жизни в области увеличится за период 2013 — 2020 годов с 69 до 75 лет. Потребление алкогольной продукции снизится с 13,5 до 11 литров на душу населения в год (в перерасчёте на абсолютный алкоголь). Распространённость потребления табака среди взрослого населения снизится с 51 до 36 %.

Но самое главное для ведения 3ОЖ – это мотивированность самого человека в сохранении или улучшении своего здоровья. Итак, принципы 3ОЖ:

если у Вас есть вредные привычки – откажитесь от них;

если Вы питаетесь нездоровой пищей – перейдите на полезное питание;

если Вы недостаточно двигаетесь – увеличьте уровень физической активности;

если у Вас нарушен режим труда и отдыха – нормализуйте его;

если в Вашей семье нет гармонии – создайте семейное благополучие;

если Вы не владеете навыками психологической стрессоустойчивости – саморазвивайтесь.

Список используемых источников

- [1] On approval of the state program «Development of the health of the Vladimir region for 2013-2020 years» (as amended on: 28/09/2015) [online resource] access mode: http://docs.cntd.ru/document/424086294?block=3
- [2] Russian Health service: myths, reality, solution [online resource] access mode: http://rusrand.ru/analytics/analyticszdravoohranenie-rossii-mify-realnost-resheniia
- [3] The website of the Federal service of state statistics, regional statistics [online resource] access mode:

http://www.gks.ru/free_doc/new_site/region_stat/sep_region.html

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ОАО «ЗИД»

O.C Кудрякова (студент) 1 Научный руководитель: C. A. Никонорова (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

Keywords – high-tech enterprises, the introduction of innovative programs, the development of innovative products.

Abstract – In the article the essence of innovative development of military-industrial complex, as well as how they affect the situation in the city as a whole, the development of industrial and social spheres.

Трижды орденоносное Открытое Акционерное Общество «Завод имени В.А. Дегтярева» является современным многопрофильным предприятием, крупнейшим во Владимирской области и одним из ведущих машиностроительных предприятий страны.

Его история началась в годы первой мировой войны, когда русская армия ощутила острую нехватку автоматического стрелкового оружия. В 1916 году в Петрограде было создано Первое русское акционерное общество ружейных и пулеметных заводов, чтобы реализовать предложение датского синдиката «DanskRekilriffelSyndikat» о строительстве в центре России нового пулеметного завода.

27 августа 1916 г. началось возведение первых корпусов Ковровского пулеметного завода. Эту дату принято считать днем рождения завода (имя В.А. Дегтярева предприятие носит с 1949 г.). 12 августа 1917 г. артиллерийскому приемщику были сданы первые ружья-пулеметы системы датского конструктора Мадсена.

Однако настоящее становление завода связано с деятельностью выдающегося русского ученого и конструктора, изобретателя первого в мире автомата, В.Г. Федорова (1874-1966, в Коврове работал в 1918-1931 гг.) и его ближайшего ученика и помощника, выдающегося конструктора В.А. Дегтярева (1880-1949, в Коврове в 1918-1949 гг.). Они были направлены в Ковров Главным артиллерийским управлением в начале 1918 г., в самый критический момент, когда прежние хозяева — петроградские и датские предприниматели приняли решение о прекращении производства и закрытии завода. В. Г. Федоров и В.А. Дегтярев смогли спасти предприятие и наладить здесь производство отечественного оружия. В 1919 г. завод был национализирован. В 1921 г. В.Г. Федоров создал на заводе первое в стране проектно-конструкторское бюро ПО разработке автоматического стрелкового оружия.

В 1927 г. на вооружение Красной Армии был принят сконструированный на заводе ручной пулемет Дегтярева ДП. Пулемет был создан В. А. Дегтяревым

в 1926 году и принят на вооружение в 1927 году под названием "7,62-мм ручной пулемет ДП (Дегтяревпехотный). Это была удачная конструкция. Пулемет был прост, надежен и технологичен. По своим боевым качествам он превосходил иностранные образцы, в том числе и немецкий ручной пулемет MG-13. Живучесть пулемета была доведена до 75—100 тысяч выстрелов при норме 100 тысяч. Затраты времени на его изготовление были в 1,5 раза меньше, чем на зарубежные образцы. Когда во время Второй мировой войны Финляндия получила в качестве трофеев большое количество пулеметов ДП, то прекратила выпуск ручных пулеметов "Лахта" и перешла на ручные пулеметы ДП. Патроны у Финляндии тогда были однотипные с русскими. За высокую надежность финские солдаты нежно называли его "Эмма". Ручной пулемет Дегтярева конструктором Г. С. Шпагиным был приспособлен для стрельбы из танков. Для этого был введен металлический выдвижной приклад и разработан дисковый магазин с трехрядным расположением 63 патронов, в последующие годы — авиационный ДА.

В 20-х годах возникла острая необходимость в оснащении авиации новыми турельным пулеметами, и 1925 году В.А.Дегтярев начел переработку ранее созданного пехотного пулемета ДП. В процессе переработки пулемета ДП, был снят кожух, предназначенный для защиты рук стрелка от ожогов при переноске пулемета, что уменьшило габариты пулемета и улучшило его охлаждение. Для удобства стрельбы приклад был заменен двумя рукоятками, верхней деревянной с резиновой накладкой, которая крепилась двумя винтами к хвостовой скобе заднего прилива спусковой рамы, и нижней металлической пистолетного типа, приваренной к заднему приливу рамы.

За основу при создании танкового пулемета ДТ (Дегтярев танковый) был взят хорошо прижившийся в стрелковых частях ручной пулемет ДП-27. Этот факт позволил существенно уменьшить срок создания нового пулемета, так как процесс его разработки был

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УПк-213, E-mail: olyak.krosh@yandex.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

модернизации и улучшении основан на уже Данный существующей конструкции. пулемет основным стрелковым автоматическим является бронеавтомобилей, танков, оружием также самоходных артиллерийских установок и большей частью использовался бы для борьбы с наземными целями. К созданию данного пулемета приложил руку малоизвестный на тот момент советский конструктороружейник Георгий Семёнович Шпагин. Уже в 1929 году новый танковый пулемет успешно прошел этап войсковых испытаний и был принят на вооружение.

Крупнокалиберный Дегтярева и Шпагина ДШК. Разработку крупнокалиберного пулемета В. А. Дегтярев начал в 1930 г. В 1933 г. начался выпуск первых пулеметов ДК (Дегтярев крупнокалиберный). Несмотря на многие положительные качества, пулемет имел два серьезных недостатка: низкий темп (360 выстр./мин) стрельбы И недостаточную практическую скорострельность, связанную применением тяжелых и громоздких магазинов. Поэтому в 1935 г. выпуск ДК был прекращен. За доработку взялся Г. С. Шпагин, который разработал к ДК приемник барабанного типа с ленточным питанием. Не прибегая к существенным переделкам, он получил безотказно действующую систему за счет качающегося рычага, преобразующего поступательное движение затворной рамы вращательное движение барабана. В 1938 г. пулемет был принят на вооружение с наименованием ДШК (Дегтярев — Шпагин крупнокалиберный).

Пистолеты-пулеметы Дегтярева ППД и ППШ. В 1940 году в Красной Армии появился пистолетпулемет ППД-40. Василий Алексеевич Дегтярев создал современное оружие с высоким темпом удобное в обращении. легкое и стрельбы, Традиционный коробчатый магазин, вмещавший 25-30 патронов, уступил место барабанному на 71 патрон. Правда, диск было менее удобно наполнять. Но солдаты сразу оценили такое его достоинство, как большая емкость. Однако ППД-40 во многом не отвечал суровым технологическим требованиям военного времени. Многие его детали изготовлялись довольно трудоемким способом. Вдвое меньше времени, чем требовало производство одного ППД-40; уходило на изготовление ППШ-41, первой модели пистолета-пулемета замечательного советского конструктора Георгия Семеновича Шпагина. Ему удалось добиться и других неоценимых свойств пистолета-пулемета. ППШ-41 отличался неплохой кучностью И точностью огня: автомат подбрасывало при стрельбе, отдача не мешала пулям лететь точно в цель. Советская промышленность в очень сжатые сроки дала фронту сотни тысяч штук первоклассного оружия.

Авиационная пушка Владимирова ШВАК первая советская авиационная малокалиберная автоматическая пушка калибра 20 мм. Первоначально в боекомплект пушки входили осколочно-

зажигательные и бронебойно-зажигательные снаряды. Хотя пушка ШВАК обладала некоторыми недостатками, в годы войны развернулось массовое производство этих пушек. Всего было выпущено 100920 пушек. Производство 20-мм пушек ШВАК прекратилось в 1946 г., и другие образцы, которые разработаны и выпускались в Коврове и по праву считаются оружием Победы.

На заводе прошли путь от рядового рабочего до конструктора Герои Социалистического Труда В.А. Дегтярев, С.Г. Симонов, Г.С. Шпагин, здесь много лет плодотворно трудились лауреаты Государственной премии С.В. Владимиров, П.М. и М.М. Горюновы, В.Е. Воронков и другие талантливые изобретатели.

Главным делом для заводского коллектива было производство автоматического стрелкового оружия. На протяжении всей Великой Отечественной войны все рабочие работали под лозунгом все для фронта все для победы. Уже в ходе войны на заводе продолжали модернизироваться ранее разработанные и конструироваться новые образцы стрелкового оружия, в частности, на вооружение Красной Армии были приняты станковый пулемет Горюнова СГ-43, достоинства пулемета: простота устройства и технологичность производства; относительно малый вес; большая огневая мощь. Недостатки: низкая живучесть основных деталей; чувствительность к загрязнению и действию низких температур. В боевых условиях во время войны на устранение выявленных недостатков не было времени. Пулемет сняли с производства, выпустив 10 345 экземпляров, крупнокалиберный Владимирова КПВ (КПВТ).

Специалисты по истории оружия и оборонной промышленности отмечают, что большая часть пулеметов всех типов, выпущенных за годы войны в нашей стране, была изготовлена в Коврове, и их число сравнимо с количеством пулеметов, изготовленных всей германской промышленностью. Всего в этот период завод выпустил и отправил на фронт 1 млн. 202 тыс. 481 единицу различного вооружения. Работники завода сражались с врагом на всех фронтах, более тысячи из них не вернулись с поля боя.

16 сентября 1945 года за успешное выполнение заданий Государственного Комитета Обороны по обеспечению Красной Армии авиационным и пехотным стрелковым вооружением завод награжден орденом Ленина.

В послевоенный период завод продолжил конструирование и производство стрелковопушечного оружия. Именно здесь при активном участии ковровских специалистов и рабочих М.Т. Калашников подготовил к успешным испытаниям первые образцы автомата АК-47.

С 1959 г. на заводе имени В.А. Дегтярева началось производство ракетного оружия — сначала отдельных его элементов, а с 1960-х годов — противотанковых управляемых реактивных снарядов

и ракет «Шмель», «Малютка», «Фагот», «Фактория», переносных зенитных ракетных комплексов «Стрела-2», «Стрела-2М», «Игла-1».

18 января 1971 года за успешное выполнение пятилетнего плана и организацию производства новой техники завод награжден орденом Октябрьской Революции.

В 1992 году в соответствии с Указом Президента Российской Федерации «Об организационных мерах по преобразованию государственных предприятий в акционерные общества» государственное предприятие Завод имени В.А. Дегтярева получил статус Открытого Акционерного Общества «Завод имени В.А. Дегтярева».

В последние десятилетия XX века коллектив дегтяревцев продолжал осваивать производство самых новейших видов продукции оборонного и назначения гражданского по разработкам конструкторов ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» и бюро фирм-партнеров: Конструкторского приборостроения (г. Тула), Конструкторского бюро машиностроения Коломна), научно-(Γ. Москвы, производственных центров Санкт-Петербурга, других регионов страны.

ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» вступил в XXI век с доброй репутацией предприятия высоких технологий, оснащенного современным оборудованием как в основных цехах, так и во вспомогательных подразделениях. Возможности многократно возрастают коллектива благодаря широкому внедрению инновационных программ, в том числе компьютерной техники на всех этапах — от проектирования и конструирования отдельных изделий до управления предприятием в Мощный технический потенциал высококвалифицированные кадры в сочетании с постоянной готовностью переориентации производства служат крепкой базой для оперативного выполнения самых сложных работ постоянно изменяющихся потребностей.

Сегодня из цехов завода выходит продукция, уровень которой широко известен и оценен во многих странах мира. ОАО «ЗиД» работает в ногу со временем, разрабатывая инновационные продукты и выпуская вооружение для ВВС, ВМФ и сухопутных войск армий 17 стран мира. Это, в первую очередь, переносной зенитный ракетный комплекс «Игла» 9К38, ракета 9М133 противотанкового комплекса

большой дальности «Корнет-Э», 30 мм противопехотный автоматический гранатометный комплекс АГС-30, выстрел ЗУБК20 с управляемой ракетой 9М119М, предназначенный для поражения бронетехники, вертолетов и целей, находящихся на водной поверхности. Для авиационной техники выпускаются скорострельные двуствольные пушки ГШ-30 и ГШ-23.

ВМФ OAO «ЗиД» Для выпускает малогабаритный дистанционно управляемыйпротиводиверсионный гранатометный комплекс ДП-65, предназначенный для защиты кораблей, гидротехнических сооружений, морских и прибрежных объектов от нападения подводных диверсантов. Заводом проводятся работы усовершенствованию В направлении дистанционного обнаружения подводных целей и автоматического управления огнем гранатомета, что, безусловно, повысит его боевую эффективность.

Продолжением лучших стрелковых традиций завода стал выпуск крупнокалиберного (12,7 мм) пулемета «Корд» и снайперской (12,7 мм) винтовки.

В рамках реализации инновационной программы ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» поддерживает деловые отношения более чем с 1000 предприятий и фирм как в России, так и за ее пределами. Гражданская и оборонная продукция с маркой «ЗиД» экспортируется в десятки стран мира, с успехом демонстрируется на крупнейших всероссийских и международных выставках и ярмарках.

По данным журнала «Эксперт» ОАО «Завод имени В.А. Дегтярева» входит в число 200 крупнейших компаний России.

Интенсивная многолетняя работа самого крупного в Коврове коллектива благоприятно влияет ситуацию в городе в целом, развитие производственной и социальной сферы. ОАО «Завод имени B.A. Дегтярева» является источником средств для городского и областного бюджетов. Это накладывает на него большую ответственность: предприятие постоянно изменяется, реструктуризируется, стараясь гибко реагировать на требования рынка, поскольку только находясь в непрерывном развитии, можно обеспечить себе стабильность, успех и процветание в будущем.[1]

Список использованных источников

[1] http://www.zid.ru

РАЗРАБОТКА И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОЕКТА ПО ПРОИЗВОДСТВУ СЫРНОЙ ПРОДУКЦИИ

C.P. Васильев (студент) 1 , A.И. Ворошкевич (студент) 2 , A.В. Заманов (студент) 3 , A.В. Захарикова (студентка) 4

Научный руководитель: *С.А. Никонорова* (к.э.н., кафедра ЭУИИ)⁵

Keywords - cheese, healthy food, business, development, research, production, production technology

Abstracts – Study of the project implementation of the business plan for the creation of the cheese production for the dynamic development of the competitive environment in the context of the existing economic realities with a view to profit and the creation of a quality product. To date, the most relevant topic for research.

Питание - одна из основных жизненно необходимых условий существования человека.

От того, что мы едим, зависит не только наше здоровье в целом, но и наше настроение, работоспособность и продолжительность жизни. Для нормальной жизнедеятельности организма необходима энергия. Ее дает организму пища. С пищей доставляются в организм необходимые ему белки, жиры, витамины и минеральные вещества.

В последнее время стало очень модным вести правильный образ жизни, который подразумевает под собой не просто активное занятие спортом, но и изменение гастрономических пристрастий. Люди много наслышаны о болезнях, к которым могут привести употребление вредной пищи. На прилавках магазинов можно увидеть огромный ассортимент разнообразной еды, содержащая искусственные красители, глутамат натрия, ароматизаторы и другие добавки, которых множество в современной пище. Люди не хотят себя «травить», а стараются употреблять качественные продукты, не содержащие Народ искусственных консервантов. стал задумываться о правильном питании, ведь оно обеспечивает здоровую и полноценную жизнь человека.

Особую роль в жизни человека играют молоко и молочные продукты, которые отличаются высокой усвояемостью и калорийностью и являются основным источником кальция. Они содержат все необходимые для жизни человека, роста и развития организма питательные вещества.

Большое значение имеет в нашей жизни молочный продукт – сыр. Питательная ценность сыра заключается в большом содержании полноценных белков (20-30 %), жиров (25-50 %), кальция (600-1000 мг на 100 г) и фосфора (500-600 мг на 100 г). Их концентрация почти в 10 раз выше, чем в молоке, из

которого делают сыр. 50 граммов сыра равноценны употреблению 0,5 л молока.

Таким образом, в последнее время быстрыми темпами увеличивается уровень потребления сыров. Это можно объяснить такими факторами: популяризация здорового питания; сыр внесен в перечень диетических продуктов, рекомендуемых при некоторых заболеваниях; высокий ритм жизни; сыр имеет и свою кулинарию.

Изготовление сыра — это прибыльный и весьма интересный бизнес. Для того, чтобы поддержать отечественного производителя, нужно закупать сырье у надежных фермерских хозяйств России. Бизнес — план изготовления сыра поможет осуществить эту идею.

Цель проекта — производство домашнего сыра на основе продуктов, закупленных у фермерских хозяйств. Сыр, изготовленный в условиях домашнего производства, более питательный и намного вкуснее, так как произведён из натуральных компонентов, которые не имеют консервантов. Домашнее производство сыра не потребует больших финансовых расходов от предпринимателя. Что касается непосредственно сырья, оно будет закуплено у молокозавода ОАО «Судогодский молочный который завод», производит традиционные, натуральные, высококачественные молочные продукты в соответствии с Федеральным Законом на молоко и молочную продукцию.

На сегодня рынок сыров достаточно насыщен разнообразием сортов. Для потребителя доступны самые разнообразные сорта сыров: от дешёвых плавленых сырков до элитных сортов сыра с плесенью. Это связано с тем, что сыр является популярным продуктом на сегодняшний день, и практически каждая семья употребляет его в пищу. Сегодня покупатели стали чаще обращать своё

 $^{^{1}}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП- 114

² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-114

³ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-114

⁴ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-114

⁵ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

внимание на то, что входит в состав данного продукта, нет ли в нём вредных для здоровья добавок в виде заменителей вкуса, искусственных красителей и консервантов. Поэтому сыр, произведённый в домашних условиях, пользуется большем спросом у населения.

Наше предприятие МЫ разместили Владимирской обл., по адресу: г. Судогда ул. Труда отдалении л.3. в незначительном OT Судогодский молочный завод», так как к молоку, которое является основным сырьем в процессе, предъявляются особенные требования. Время, указанное в нормативах для доставки молока составляет не более 5 часов.

Завод по производству сыра мы разместили в помещении с площадью 300 м². Здесь присутствуют электроснабжение (380 Вольт), водоснабжение и канализация. Также хорошие подъездные пути.

Производственную площадь мы разделили на три сектора: собственно производственный сектор, складской сектор и бытовой сектор для сотрудников завода.

Технология производства сыра является сложным биохимическим процессом, который происходит под воздействием микрофлоры и ферментов и требует строгой последовательности в процессе его изготовления.

Этапы производства сыра: подготовка молока; свертывание молока и получение однородной массы; посолка сыра; формирование; самопрессование; созревание сыра. Также необходимо осуществлять технохимический контроль производства сыров на соответствие общепринятым стандартам.

Для того, чтобы организовать качественную работу сырного цеха, надо нанять ответственный и опытный персонал. Управляющий решает вопрос закупки качественного сырья и (или) сбыта готовой продукции. При круглосуточном производстве линия в сутки должна работать в три смены по восемь часов. Бригада должна состоять из одного мастера, сыровара и трёх рабочих. Им необходимо в течение смены обслуживать линию по производству сыра. Кроме рабочих, занятых в производстве изготовления сыра, потребуется нанять бухгалтера, маркетолога, кладовщика и уборщика помещения.

Расчет финансового плана проекта является одним из самых важных этапов составления бизнесплана. В ходе данного расчета определяется размер стартовых капиталовложений, рассчитываются последующие ежемесячные расходы, а также прогнозируется размер чистой прибыли.

Затраты на помещение, сырье и оборудование для завода по производству сыра

Помещение

Аренда производственной площади ежемесячно обходится в 80000 руб. А также 5 000 руб. в месяц приходится на оплату коммунальных услуг.

Оборудование

Аренда оборудования составляет 250 000 руб. ежемесячно

Сырье

Для приготовления 1 кг. твердого сыра (содержащего 45 % воды) требуется 9 литров молока. Средняя стоимость 1 литра составляет 16 рублей. Закваска из молочнокислых и ароматических стрептококков: 1 доза на каждые 1000 литров.

Из расчета месячной выработки – 5 000 кг. твердого сыра, затраты будут составлять:

Молоко – 45 000 литров x 16 рублей =720 000 рублей;

Закваски - 45 штук по 50 рублей = 2 250 рублей;

Оплата коммунальных услуг за месяц будет составлять 50 000 рублей.

Таким образом, **себестоимость готового продукта** будет равняться **772 250 рублям в месяц.** (9 267 000 рублей в год).

Заработная плата сотрудников:

- директор 55 000 рублей;
- маркетолог 30 000 рублей;
- технолог 25 000 рублей;
- бухгалтер 30 000 рублей;
- сыровар 32 000 рублей;
- кладовщик 18 000 рублей;
- 3 рабочих 60 000 рублей;
- уборщик 15 000 рублей;

Итого ФОТ: 265 000 рублей в месяц (3 180 000 рублей в год).

Таким образом, для организации мини-завода по производству домашнего сыра начальные вложения потребуются следующие: 896 350 руб.

Производство сыра будет требовать следующих постоянных вложений от предпринимателя:

Аренда помещения – 80 000 руб. в месяц;

Коммунальные услуги – 50 000 руб. в месяц;

Сырье –566 350руб. в месяц;

Зарплата – 265 000 руб. в месяц;

Плата за аренду оборудования - 250 000 руб. в месяц.

Общая сумма постоянных вложений составит: 1 211 350 руб. в месяц.

Выручка и прибыль от продажи сыра

Расчет годовой выручки: месячная выработка х стоимость 1 кг. сыра = 5~000 х 350 руб. х 12 месяцев. = 21 млн. рублей.

Валовая годовая прибыль (выручкасебестоимость) = 11 733 300 рублей.

Прибыль до налогообложения (валовая прибыль – общие затраты)= 7 773 300 рублей.

Прибыль после налогообложения (15%) - 6607 305 рублей. Это и будет размер чистой прибыли.

Коэффициент рентабельности (чистая прибыль/выручка) будет составлять 31,5 %.

Итого: 6 607 305 рублей в год.

Проблема питания является одной из важнейших социальных проблем, так как жизнь человека, его здоровье и труд невозможны без полноценной пищи.

Молочным продуктам, учитывая их биологическую полноценность в организации правильного питания отводится первостепенная роль. Это в полной мере относится и к сыру.

В последнее время быстрыми темпами увеличивается уровень потребления сыров. В связи с этим мы попытались разработать производственный план по производству именно домашнего сыра. Ведь сыр, изготовленный в условиях домашнего производства, более питательный и намного вкуснее, так как произведён из натуральных компонентов, которые не имеют консервантов.

В производственном плане произведена характеристика основных средств, управленческого состава команды цеха, а также персонала. Также произведён анализ себестоимости производимой продукции по элементам, расчёт годового фонда оплаты труда рабочих. Предоставлен перечень необходимых разрешительных документов сертификатов. Данный производственный - план включает в себя описание всех стадий производства сыра, даёт общее ознакомление с технологиями производства различных сортов сыра. Представлены различные варианты используемого оборудования на разных этапах производства. Произведен расчёт инвестиционных затрат на проект, определена рентабельность проекта.

Очевидный минус данного вида производства заключается в необходимости большого стартового капитала. При изготовлении сыра требуется строжайшее соблюдение всех технологических и рецептурных требований. При нарушении хоть одного из этапов производства вместо качественного продукта можно получить сыр, непригодный к употреблению. А это – прямой путь к убыткам.

Стоит отметить, что более половины сырного России занято иностранными производителями, тем не менее, спрос на российский сыр довольно устойчив и ежегодно показывает стабильный рост. Безусловно, основными потребителями будут магазины и супермаркеты, кафе и рестораны, с которыми следует наладить долгосрочное и взаимовыгодное сотрудничество. Позднее, после преодоления периода окупаемости, возможно, будет покорять даже международный рынок, реализуя продукцию на экспорт. Основной целевой аудиторией являются представители среднего класса, которым дорогая импортная продукция не по карману.

На основе расчетов, можно сказать, что при всех сложностях и дороговизне этого бизнеса, производство сыра - очень перспективный вид деятельности. Сыр пользуется огромным и постоянным спросом, а значит, все финансовые вложения окупятся довольно быстро и производство принесет высокие дивиденды.

Спрос на сыр стабильно высок и нет никаких оснований ожидать, что он когда-нибудь уменьшится. Мы считаем этот факт достаточным основанием, чтобы считать производство сыра очень перспективным видом бизнеса.

Список использованной литературы

- [1] Крусь Г.Н. Технология молока и молочных продуктов / Г.Н. Крусь, А.Г. Храмцов, З.В. Волокитина, С.В. Карпычев; Под ред. А.М. Шалыгиной. М.: Колос.С, 2013;
- [2] Колеснов А., Володина Е., Альперович Е. Ферментативный анализ изомеров молочной кислоты в молочных продуктах и сырье // Пищевая и перерабатывающая промышленность. 2012; №3
- [3] Отчет о состоянии пищевой и перерабатывающей промышленности в РФ //Минсельхозпрод РФ. М.: 2014 г.
- [4] Катаева Н.Н Стратегия управления сыродельным предприятием молочной промышленности в условиях конкуренции. // Автореферат диссертации. Нижний Новгород, 2010.
- [5] Петров К.Н. **Как разработать бизнес-план.** Издательство: ООО "И.Д. Вильямс", 2014. 336
- [6] Р. Скотт, Р. Робинсон, Р. Уилби: Производство сыра. Научные основы и технологии; Переводчики: Ксения Горбатова, Е. Дубровская, А. Бакрюков. Издательство: Профессия, 2012. 425 с. ISBN 5-93913-071-2, 0-7514-0417-9;
- [7] Экономическая теория: учеб. для студентов вузов / Под ред. В.Д. Камаева. 11-изд.,перераб и доп. М.: Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2011. 592 с. ISBN 5-691-01193-6

Интернет ресурсы

[8] http://prodovolstvo.ru/eda_zhizni_cheloveka.htm

1

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ МЕЛЬХИОРОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

M.A.Шумкова (студентка $)^1$ Научный руководитель: C.A.Никонорова (к.э.н., доц., кафедра ЭУИИ $)^2$

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УПк-213, E-mail: olyak.krosh@yandex.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Keywords – innovative technology, innovative processing, innovative equipment, innovative design.

Abstract - In the article the essence of innovative technologies of processing of Nickel silver products, the advantages of this technology.

ЗАО «Кольчугинский завод цветных металлов» (сокращенно ЗАО «Кольчугцветмет») — крупный металлургический завод по обработке цветных металлов.

Создан на базе государственного предприятия с одноименным названием. Производство проката из цветных металлов на Кольчугинском заводе основано в 1871 году.

Кольчугинский завод выпускает около 30% общего объема проката цветных металлов в России. По разнообразию видов и номенклатуре готовой продукции Кольчугинский завод является единственным универсальным в СНГ производителем проката.

На заводе сосредоточены все виды обработки металлов давлением, что делает производство гибким и устойчивым в рыночных условиях. В настоящее время на заводе основано производство более 20 тысяч типов размеров изделий в виде труб, пругков и профилей из 72 марок сплавов.

Почему именно Кольчугинский завод? Сегодня в России передовую позицию в производстве мельхиоровых столовых приборов занимает именно этот завод. За пятидесятилетнюю историю производства столовых приборов Кольчугинский завод заслужил ни один десяток наград за качество производства: "100 лучших товаров России", "Московское качество", "Российское качество", "Российская марка" и многие другие. На данный момент в ассортименте: более 20 моделей столовых приборов из мельхиора различного дизайна (от классики до модерна) и ценовой политики.

С 2016 года магазин "Кольчугмельхиор" начинает сотрудничество со "Мстерским Ювелирным Заводом", который имеет вековую историю производства высокохудожественных предметов сервировки стола из мельхиора и серебра 925 пробы.

Кратко о столовых приборах из мельхиора. Отличаются серебряным покрытием, разнообразным дизайном, превосходным внешним видом и высоким качеством.

Мельхиоровые столовые приборы – несомненно, визитная карточка города Кольчугино, производство которых насчитывает вековую историю. Презентабельный внешний вид - отличительная особенность столовых приборах из мельхиора.

Все столовые приборы изготовлены из нейзильбера (мельхиора) марки МНЦ 15-20 по ГОСТ 24320-80 с гальванопокрытием: серебро 999 пробы (толщина покрытия 24,00 мкм) и золото по подслою серебра (толщина покрытия 0,500мкм). Клинки ножей изготовлены из стали марки 40*13.

Чтобы защитить металлические и неметаллические изделия от коррозии и окисления, одновременно с этим придавая дополнительную твердость, износостойкость, антифрикционные, декоративные и прочие свойства, в производстве, в том числе и мельхиоровых изделий, стали применять новейшие технологические разработки, например такие, как нанесение на изделие драгоценного металла гальваническим способом.

Данный способ широко применяется в различных отраслях и сферах промышленности и нашей повседневной жизни. Получают гальванические покрытия путем выделения металла из раствора его ПОД действием электрического Пропускание постоянного тока приводит к тому, что непокрытые защитной маской и подключенные к электроду участки платы покрываются драгоценного металла определенной толщины. Правильное расположение анодов гарантирует, что толщина покрытия будет примерно равномерной. -При этом качестве анода выступает вспомогательный электрод, который подключается к положительному полюсу источника тока. Катод – это сама деталь, на которую наносится гальваническое покрытие.

Весь модельный ряд мельхиоровых столовых приборов условно можно разделить на три стиля исполнения: классика с чернением, современный - с зеркально полированной поверхностью и торжественный стиль с применением золота.

Далее стоит отметить, что В середине декабря во Владимире свои двери открыл фирменный магазин «Кольчугинский мельхиор», в котором представлен подстаканников, обширный выбор столовых приборов И посуды производства 3AO «Кольчугцветмет» .Адрес магазина ул. Б Московская, д. 19

Спрос на продукцию завода растет завидными темпами: легендарными Кольчугинскими подстаканниками и посудой интересуются не только туристы, но и жители Владимирской области. Особенно большой интерес наблюдается в преддверии праздников.

Для эксклюзивных заказчиков, людей из бизнеса предприятие изготавливает специальные подстаканники Кольчугино с гравировкой и художественной росписью, из 925 пробы. Для большинства фирм или заведений изделия впускают с логотипами. Так же есть изделия и с символом нашего государства - с гербом.

Некоторые заказчики ЗАО «Кольчугцветмет», это:

- 1. Русская Православная Церковь
- 2. Управление делами Президента РФ
- 3. Федеральная Служба Безопасности (ФСБ России)
 - 4. Министерство Внутренних Дел (МВД России)
 - 4. Мэрия г. Москва

Фирменные знаки защиты

Все изделия имеют фирменный знак: "Глухарь» ("В нижней зеленой части свернутый лист меди, на который положены накрест молот и пешка плавильщика (город своим основанием обязан меднолатунным промыслам, а ныне крупнейшему заводу по обработке цветных сплавов); 2 глухаря говорят о богатых лесных угодьях вокруг города".) и буквы "МНЦ" на обратной стороне рукоятки изделия, что означает — медно-никелево-цинковый сплав, а на клинках ножей гравировка "КОЛЬЧУГИНО 40*13".(нержавеющий стали марки 40х13).

Все столовые приборы завернуты в конденсаторную бумагу (защита от потемнения) или полиэтиленовый пакет и упакованы в заводскую коробку, на которой нанесена дата изготовления и штамп "ЦТНП БТК" (бюро технического контроля).

в 2015 году , в честь знаменательной даты, 70летию со дня победы в Великой Отечественной войне, завод разработал инновационный дизайн подстаканников с четырмя военными сюжетами: боевая машина «Катюша», танк «Т-34», «Комбат», самолет «ИЛ-2» — все украшены орденом «Победа» и гвардейским значком. Изделия выпускаются с различными видами покрытия: никелированные с чернью, никелированные частично позолоченные, посеребренные с оксидированным и позолоченным рисунком.

В рамках инновационных программ завод ЗАО "Кольчугцветмет" приобрел для цеха Товаров Народного Потребления новый гравировальнофрезерный станок Woodpecker MEII 4242 S. который предназначен для 3D гравировки и фрезеровки по металлу и другим материалам.

Основная задача, которую ему предстоит выполнить в Кольчугино - производство чеканочного инструмента, используемого при изготовлении новых видов продукции цеха ТНП.

Станок работает с управляющими программами SolidWorks, AutoCAD, ArtCAM, благодаря чему все дизайнерские работы ведутся с виртуальной моделью. В любой момент времени на экране компьютера можно увидеть будущее изделие, с какого угодно ракурса. В память станка загружается окончательно доработанный и утверждённый вариант. Обработка детали ведется высокоскоростным шпинделем сразу трём координатам за одну установку, что позволяет исключить влияние человеческого фактора обеспечивает высочайшую геометрическую работы И полное соответствие компьютерной модели: позиционирование - 0,01 мм, повторяемость - 0,02 мм.

Благодаря приобретению, цех ТНП "Кольчугцветмет" планирует обеспечить как регулярное обновление ассортимента подстаканников и столовых приборов, так и выпуск совершенно новых изделий.

В апреле 2013 года по инициативе Губернатора Владимирской области Орловой Светланы Юрьевны стартовала акция «Покупай Владимирское! Покупай Российское».

Цель акции-популяризация и продвижение местной продукции, как на территории города, так и за его пределами, увеличение объемов продаж владимирских товаров, совершенствование товаропроводящих путей.

Завод ЗАО «Кольчугцветмет» является одним из участников данной акции.

Я как житель города Кольчугино, очень горжусь тем, что наш завод участвует в такой широкомасштабной известной акции.

Список использованных источников

[1] http://kolchugino-melhior.ru/kolchugcvetmet.html

Секция «Современные подходы к управлению человеческими ресурсами»

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ В ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОГО ЦЕНТРАЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ПАО «СБЕРБАНК»

W.C. Александрова (студентка) 1 , Научный руководитель: Hиконорова C.A. (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 2

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УПк-112, E-mail: julia10424@rambler.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: sveta_nikonorova@mail.ru

Keywords – personnel management, social policy, working conditions, benefits, social security.

Abstracts – The article deals with the essence of social policy in the organization, its main goals and objectives.

Формирование эффективной системы управления является одной из ключевых задач современной организации, в решении которой огромную роль играет управление персоналом.

Люди работающие в организации психологически зависимы от малейших изменений в организации. Для того чтобы эффективно использовать имеющиеся в распоряжении организации людские ресурсы, необходимо создать для людей условия, в которых им хотелось бы работать с удовольствием и с пользой для себя и организации.

Стремление компаний привлечь и удержать высококвалифицированных специалистов приводит к конкурентной борьбе за них с помощью различных методов. Повышение уровня заработной платы все так же остается одним из основных способов привлечения и удержания специалистов. безусловно, являются мощным стимулом к труду, но как показывает практика, самой большой проблемой в отношении денежных поощрений является то, что денежная мотивация по своей природе является «ненасыщаемой», и человек быстро привыкает к более высокому уровню оплаты. Поэтому все значение приобретает большее личностно ориентированная социальная политика организации, занимающая особую роль в формировании мотивации работников, повышении их самовыражения в работе. Социальная политика организации представляет комплекс мероприятий, связанных предоставлением своим работникам дополнительных льгот, услуг и выплат социального характера. В мотивационного pecypca управления социальная политика должна обеспечивать работнику возможность удовлетворения своих потребностей, интересов и ценностных ориентаций.

Основными целями социальной политики организации являются:

- повышение эффективности работы,
- создание условий социальной защищенности работников и улучшение нравственной атмосферы на предприятии,
- формирование благоприятного социально-психологического климата.
- создание позитивного имиджа предприятия в глазах работников и общества.

Социальная политика предприятия должна решать следующие задачи:

- защита работников, реализуемая через систему льгот и гарантий, предоставляемых государством, а также самим предприятием;
- воспроизводство рабочей силы, реализуемое через организацию оплаты труда и ее регулирование;
- стабилизация интересов социальных субъектов (работник, работодатель, государство), реализуемое через ее согласование.

Как правило, социальная политика предприятия реализуется через коллективный договор и локальные нормативные акты на основе социального партнерства с профсоюзным комитетом работников организации.

повышения уровня В целях социального обеспечения сотрудников Сбербанк каждый год развивает систему корпоративных льгот и привилегий и подкрепляет ЭТО документами, такими как «Стратегия развития Сбербанка», «Программа развития Сбербанка». Рассмотрим социального перечень социальных гарантии представляющихся отдела кассовых операции сотрудникам работы операционной кассового-инкассаторского центра Орехово-Зуевского Центрального отделения ПАО «Сбербанк», часть из которых была принята в 2014 году в рамка «Стратегии развития ПАО Сбербанк до 2018 года».

- 1. Программа медицинского обеспечения. С 1 января 2014 года добровольное медицинское страхование (ДМС) стало бесплатным для сотрудников со стажем работы от одного года. В новом страховом периоде были предприняты улучшения, учитывающие пожелания сотрудников: расширен перечень клиник, выбраны лечебнопрофилактические учреждения, которые оказывают наиболее качественные услуги.
- 2. Страхование от несчастных случаев (НС) и тяжелых заболеваний (ТЗ). При наступлении страхового случая инвалидности, травмы, критического заболевания, необходимости длительного лечения или смерти - осуществляется финансовая выплата пострадавшему или родственникам. В рамках нового договора НС выплат (включена выплата расширены условия по причине смерти от болезни и наступления инвалидности по любой причине), детализированы условия и устранены спорные трактовки пунктов по тяжелым болезням (онкология), что в результате привело к увеличению числа произведенных выплат и снижению жалоб сотрудников на отказы. В рамках договора предусмотрено функционирование комиссии по спорным случаям, предложен ряд новых сервисов, например передача документов по страховому случаю в электронном виде через портал страховой компании, что сокращает период их рассмотрения.

3. Корпоративная пенсионная программа и выплата единовременного материального пособия в связи с уходом на пенсию.

В качестве одного из приоритетов проводимой социальной политики Банк рассматривает комплекс мер по социальной поддержке работников, уходящих на пенсию. Работникам Банка, ушедшим на пенсию: по старости, инвалидности (не зависимо от возраста), по уходу за ребенком-инвалидом, производится выплата единовременного пособия в размере одного должностного оклада

осуществляет Сбербанк перечисление пенсионных способствует взносов, что предоставлению сотрудникам в дальнейшем дополнительного пенсионного обеспечения. После выхода на пенсию участникам программы будет назначена негосударственная пенсия, которую предполагается выплачивать из средств, накопленных на именном пенсионном счете в негосударственном пенсионном фонде (НПФ) Сбербанка. В целях ознакомления с количеством средств, был создан специальный ресурс (личный кабинет) на сайте НПФ Сбербанка, где каждый участник может получить информацию о своих пенсионных накоплениях.

4. Материальные выплаты в связи с важными жизненными обстоятельствами.

Материальная помощь при рождении ребенка в размере 13 600 рублей

Материальная помощь на погребение близких родственников

Пособие сотрудникам Банка, имеющим несовершеннолетних детей-инвалидов

Выплата работникам банка единовременной денежной премии к юбилейной дате (50-летию) в размере 40 000 рублей

- **5.** Охрана труда сотрудников. 2014 году в Сбербанке были разработаны и утверждены документы в области охраны труда сотрудников. На регулярной основе проводятся тематические внутрикорпоративные семинары со специалистами по охране труда, а также осуществляются выездные проверки состояния охраны труда.
- здоровья Сохранение сотрудников содействие здоровому образу жизни. В целях формирования здорового образа жизни, поддержания физической формы работников, создания условий для их отдыха и досуга руководство Сбербанка активно пропагандируем здоровый образ жизни среди сотрудников и помогаем им формировать полезные привычки. В 2014 году в рамках программы «Здоровье» в Сбербанке были проведена акция «Шагай к здоровью», направленной на мотивацию сотрудников к физической активности и борьбе с гиподинамией. Для сотрудников центрального аппарата в 2014 году были проведены лекции на тему «Стресс, управление стрессом.
- Поддержка семей, имеющих несовершеннолетних детей. Важным аспектом социальной политики Банка является социальная поддержка работников, семей имеющих несовершеннолетних детей, в том числе находящихся под опекой, на попечении в возрасте до 15 лет. Банком выделяется материальная помощь частичную оплату путевок в детские оздоровительные лагеря стационарного типа (в период школьных летних и зимних каникул)
- **8.** Льготное кредитование для сотрудников. Предоставление кредитов по самым низким процентным ставкам.
- 9. Корпоративное обучение. Если возникает потребность обучить сотрудника какой-либо новой банковской операции, его отправляют в корпоративный цент, где он проходит обучение и сдает экзамен. Сотруднику в корпоративном центре выдается специальная рабочая тетрадь и для каждой темы обучения она индивидуальна.
- **10. Увеличение заработной платы.** За 2015 год заработная плата сотрудников повысилась на 8%.
- В 2014 году был проведен опрос сотрудников отдела кассовых операции и операционной работы кассового-инкассаторского центра Орехово-Зуевского Центрального отделения «Сбербанк» по вопросу удовлетворенности социальными аспектами работы в организации в зависимости от возраста сотрудников. Результаты представлены на рисунке 1.

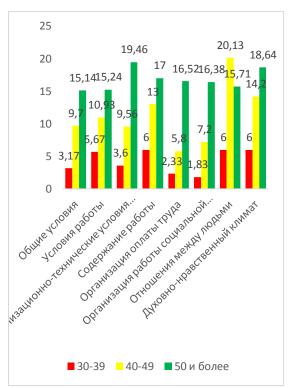


Рисунок 1. Удовлетворенность социальными аспектами работы сотрудников кассовогоинкассаторского центра Орехово-Зуевского Центрального отделения ПАО Сбербанк 2014 год.

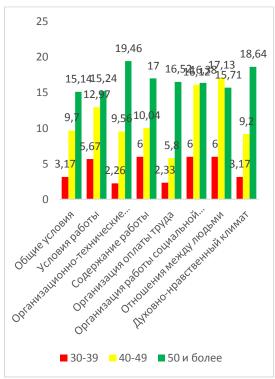
В большей степени сотрудники отдела кассовых операции И операционной работы кассовогоинкассаторского центра Орехово-Зуевского Центрального отделения «Сбербанк» в возрасте от 30-39 лет довольны содержанием работы, отношениями между людьми и духовно нравственным климатом. Низкая степень удовлетворенности сотрудников данной возрастной категории складывается в отношении организации работы социальной инфраструктуры и организации оплаты труда.

Сотрудники в возрасте 40-49 лет отдела кассовых и операционной работы операции кассового-Орехово-Зуевского инкассаторского центра Центрального отделения «Сбербанк» удовлетворительной степени довольны отношениями между людьми, духовно-нравственным климатом и содержанием работы, в меньшей степени сотрудники данной возрастной категории удовлетворены организацией оплаты труда, организацией работы социальной инфраструктуры и организационнотехническими условиями

Сотрудники в возрасте 50 и более лет отдела кассовых операции и операционной работы кассового-инкассаторского центра Орехово-Зуевского Центрального отделения «Сбербанк» в

удовлетворительной степени довольны организационно-техническими условиями труда, духовно-нравственным климатом, и содержанием работы. В меньшей степени, условиями работы и отношениями между людьми.

Проводя анализ в 2016 году, после того как были внедрены различные социальные программы, которые действовали на протяжении полутора лет, результаты распределились следующим образом.



Исходя из проведенного исследования видно, что сотрудники в возрасте от 30 до 39 лет стали довольны организацией работы социальной инфраструктуры, но не довольны организационно-техническими условиями труда.

Сотрудники в возрасте от 40 до 49 лет так же поменяли свое мнение в отношении организации работы социальной инфраструктуры, но в меньшей мере сотрудников данной возрастной группы стал устраивать духовно-нравственный климат.

В возрастной группе сотрудников в возрасте от 50 лет изменений не произошло.

Исходя из проделанных исследований стоит отметить то, что в данном коллективе социальная политика должна работать активно по всем направлениям так как из результатов исследований коллектива видно, что потребности и приоритеты в каждой возрастной группе разные.

АУТПЛЕЙСМЕНТ ИЛИ ТЕХНОЛОГИЯ «МЯГКОГО УВОЛЬНЕНИЯ»

E.И. Афонина (студентка) 1 Научный руководитель: M.И. Закирова (ст. преподаватель, кафедра ЭУИИ) 2

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-113, E-mail: larsen701@yandex.ru ² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

Keywords - outplacement of personal, stuff reduction, company image, stages of outplacement, benefits for the employer and the employee, modern HR-technology.

Abstracts – This article raises the issue of modern form of stuff reduction – outplacement of personnel. It is recommended to use it to save the company image and support employees during the difficult time in their life. The most common forms of outplacement are external/internal and outdoor/indoor dismissal. Both side of this program get some benefits: the employer keeps a positive image, the employee acquires the skills to find job. The main reason for low interest of Russian companies in te outplacement service are significant financial costs.

Среди всего разнообразия задач, стоящих перед HR-менеджером, вопрос оптимизации численности персонала имеет особое значение. Это наиболее ярко проявляется во время кризиса: компании сталкиваются со всевозможными слияниями, поглощениями, реструктуризациями и, как следствие – сокращением персонала.

Очевидно, что для каждого человека увольнение с работы является особо болезненным и неприятным событием. Более того, если такое увольнение является внезапным, человек порой просто не знает, что ему делать дальше и как быть. При этом большинство работодателей считают, что процесс увольнения — это стресс для обоих сторон. «Как признаются некоторые менеджеры компаний, они вообще не могут уволить человека, не знают, как сказать ему о сокращении, чтобы не навредить здоровью, психике работника, в конце концов, чтобы его не обидеть». [1]

Распространено мнение, что все, что нужно работнику при увольнении — это материальные компенсации. «Это не совсем так, - говорит директор направления по консалтингу компании Kelly Services Юрий Ефросинин, - деньги, безусловно, важны, но в каких бы количествах компания не оказывала при увольнении финансовую поддержку, деньги имеют свойство заканчиваться, а вот ощущение, что «от тебя избавились» остается на всю жизнь. И человек остается один на один с проблемой отсутствия работы».

Для предотвращения вышеуказанных и многих других проблем в практику управления персоналом многих крупных компаний было введено явление «аутплейсмента».

В узком смысле под аутплейсментом понимают услугу по корректному или «мягкому» увольнению сотрудников организации. При этом происходит подбор подходящих вакансий для работников у других работодателей.

В широком смысле, аутплейсмент — «это процесс обучения, адаптации, изменения психологии человека, потерявшего работу или ищущего ее, таким образом, чтобы он был способен в довольно короткое время найти себе применение или самостоятельно создать себе рабочее место». [7]

Что же способствовало зарождению услуги аутплейсмента?

Первая форма данной технологии появилась в США в конце Второй Мировой Войны, когда солдаты в полной неизвестности возвращались на Родину и не знали, как себя реализовать. В то время государство и профинансировать государственный решило частный сектор, для того, чтобы помочь людям трудоустроиться. «С тех пор профессиональные консультации, позволяющие покидающим компанию сотрудникам оперативно сориентироваться на рынке труда и найти подходящую работу, стали привычным инструментом в Западной практике. [3] Позднее психологи Дрейк и Бим вновь подняли эту тему и в 1960-е гг. основали консультационное агентство «D&B», впоследствии переименованное в «Drake Beam Morrin».

Возникновение и развитие аутплейсмента в России, прежде всего, связывают с кризисом 90-х годов. Основоположниками отечественного аутплейсмента стали рекрутинговые агентства DBM Inc. и Мапроwer, а также российские компании – представительства западных провайдеров Анкор, Vivat Personnel и Cornerstone.

Аутплейсмент — это также комплекс действий работодателя и менеджера по персоналу, направленных на минимизацию рисков, которые возникают при увольнении тех или иных категорий сотрудников. Данные риски принято делить на:

- репутационные;
- * финансовые;
- * личные (риски личной безопасности).

Следует отметить, что в последнее время возрастает роль рисков, связанных с репутацией компании, что, несомненно, наносит серьезный вред имиджу работодателя. Так, «обиженные» вследствие увольнения работники могут передавать корпоративную информацию, уносить файлы с конфиденциальными документами, также распространять слухи и негативную информацию о прежнем работодателе. Примеров этому явлению бесчисленное множество, достаточно набрать в строке поиска Интернет «отзывы о работодателях» или «черный список работодателей», и мы получим исчерпывающую информацию о многих фирмах...

Финансовые риски сопровождают репутационные и играют не меньшую роль при увольнении: расходы на пособия и судебные издержки, а также потери производительности труда в период, предшествующий увольнению старого сотрудника, и в период адаптации нового.

В настоящее время в мировой практике выделяют следующие виды аутплейсмента персонала:

1. Внешний и внутренний аутплейсмент

Первый тип предполагает обращение организаций в специализированные рекрутинговые агентства, которые проводят целенаправленные действия по трудоустройству персонала, увольняемого из компании-заказчика в определенные сроки и на определенных условиях.

Внутренний аутплейсмент проводится собственными силами компании (специалистами по персоналу, штатными психологами, руководителями подразделений). Несмотря на то, что данный вид аутплейсмента значительных не требует материальных затрат, есть высокая вероятность переоценить собственные силы, так как настоящему качественное выполнение данной процедуры требует серьезного потенциала внутренних ресурсов: наличие необходимых компетенций, специального опыта, знаний и т.п.

2.Открытый и закрытый аутплейсмент

При первой форме информация о сокращении заявляется открыто, при этом сразу предлагается помощь в последующем трудоустройстве. Чаще всего такая форма используется при сокращении производственного персонала, реже — ИТР и линейных руководителей.

Закрытый аутплейсмент полностью оправдывает свое название. Во-первых, он применяется при увольнении лиц, занимающих самые высокие позиции в компании: топ-менеджеры, ведущие специалисты, руководители подразделений и т.п. Увольнять таких сотрудников открытым образом чаще всего опасно и рискованно, поэтому работодатели заключают договор с кадровым агентством на осуществление закрытого аутплейсмента. Так, работникам начинают поступать предложения о работе из других компаний, которые зачастую оказываются привлекательнее и выгоднее, чем настоящее рабочее место. Таким

образом, специалисты принимают самостоятельное решение покинуть компанию, а она, в свою очередь, сохраняет свою репутацию на высоком уровне. Следует отметить, что при заключении контракта на закрытый аутплейсмент, работодатель составляет список фирм-конкурентов, которые впоследствии игнорируются при подборе потенциальных мест работы.

3. Массовый, групповой и индивидуальный аутплейсмент

Иногда компания вынуждена уволить сотни и даже тысячи сотрудников одновременно. Такое может произойти, когда, к примеру, закрывается целое подразделение или организацию приостанавливает работу по одному из направлений деятельности. Массовый аутплейсмент могут себе позволить только крупные корпорации, так как необходимо выделить большой объем денежных средств. Несмотря на это, реализуя данную технологию, в итоге компания часто даже экономит, так как в ином случае пришлось бы выплачивать каждому сотруднику существенные компенсации.

Групповой тип аутплейсмента применяется чаще всего, к примеру, при сокращении отдела или иного структурного подразделения. Индивидуально увольняют специалистов высокой квалификации с использованием индивидуальной программы ауплейсмента.

Как во внешнем, так и во внутреннем аутплейсменте принято выделять 4 основных этапа: комплексная оценка кандидата, обучение работника практическим навыкам трудоустройства, активное продвижение кандидата, психологическая помощь (рис.1).



Рис. 1 Этапы аутплейсмента персонала

1 этап – комплексная оценка кандидата

На начальном этапе проводится консультация по вопросам карьеры, включающая оценку соискателя и составление индивидуального плана по трудоустройству. Зачастую тот, кто вынужден искать новую работу, плохо ориентируется на рынке труда и не знает «своей реальной стоимости». В ходе таких бесед проводятся тестирования, анализ навыков и способностей, определяются каналы, которые будут задействованы для выхода на потенциальных работодателей. К тому же, если есть необходимость, специалист может провести коррекцию внешнего

вида, манеры поведения (мимики, жестов), обучить приемам ведения телефонного разговора и мн.др. Важно, чтобы на данном этапе у соискателя было сформировано объективное понимание уровня заработной платы, на которую он сможет претендовать.

2 этап – обучение работника практическим навыкам трудоустройства

С практической точки зрения данный этап представляет наибольшую значимость для кандидата. Он предполагает проведение следующих мероприятий:

- помощь в составлении грамотного и «цепляющего» внимание резюме;
- обсуждение стратегии поведения во время интервью, а также возможных вариантов ответов на задаваемые вопросы;
- знакомство кандидата с процедурами отбора, которые ему предстоит пройти в будущем (биографическое интервью, стресс-интервью, решение кейсов, ассесмент-центр и др.);
 - отработка техники самопрезентации;
- предоставление сотруднику рекомендательного письма, характеристики, списка кадровых агентств, служб занятости и фирм с интересующими вакансиями.

3 этап – активное продвижение кандидата

Подготовленная на предыдущих этапах информация помещается на сайт кадрового агентства рассылка Интернете, происходит резюме работодателям, которые поместили объявление о вакансии, привлекательной для потенциального работника. Отметим, что на данном этапе необходимо обеспечить увольняемого сотрудника техническими ресурсами: доступ в Интернет, электронная почта, факс, телефон. В практике зарубежных предприятий выделение специально оборудованных помещений, в которых увольняемые работники могли бы изучать предлагаемые им вакансии.

4 этап – психологическая помощь

«Известие о предстоящем увольнении — достаточно сильный стресс, который может усугубиться в дальнейшем и психологически надломить человека, длительное время находящегося без работы» [4]. Именно поэтому с уволенным встречается психолог-консультант, который помогает устранить все переживания и настроить человека на нужный лад, а именно реализацию себя на новом рабочем месте.

Следует подчеркнуть, что особую нужду в услуге аутплейсмента испытывают сотрудники-ветераны, проработавшие на одном предприятии много лет и забывшие, что значит икать новую работу. Для таких работников аутплейсмент это реальная возможность получить необходимые знания, умения и навыки, которые в дальнейшем будут задействованы в трудоустройстве. [6]

Дает ли программа аутплейсмента какие-либо гарантии? В ответ можно сказать лишь то, что многое зависит от самого кандидата: программа дает эффект только в том случае, если человек действительно скорейшем заинтересован В трудоустройстве. Агентства либо же служба по персоналу компании помогает сокращаемому работнику сориентироваться на рынке труда, объективно себя оценить, а также научиться правильно себя позиционировать. Стандартная программа аутплейсмента рассчитана не более чем на 1 год, но чаще всего заинтересованный кандидат устраивается и за более короткий временной промежуток.

Согласно данным международной ассоциации СРІ (Career Partners International), во всем мире в 2013 году компании потратили на консультирование своих сотрудников по карьере почти 3 млрд долларов, половина из которых 1,5 млрд. долларов пришлась на аутплейсмент, то есть сопровождение сотрудников в поиске работы после увольнения.

В США услугу аутплейсмента персонала содержат 52 % социальных пакетов. В Бельгии обеспечен более серьезный подход: аутплейсмент обязателен для всех высвобождаемых сотрудников, а в ином случае на работодателя налагаются штрафные санкции. «В Великобритании 97% компаний поддерживают высвобождающийся персонал период сокращений и помимо компенсационного пакета при увольнении предоставляются перерывы в работе лля самостоятельного поиска дополнительные дни отдыха, оплачиваются курсы переподготовки и содействуют в трудоустройстве через профессиональные агентства». [2]

Ситуацию в нашей стране наиболее полно отражает опрос, проведенный в октябре 2014 года компанией Kelly Services. Предметом исследования выступила услуга аутплейсмента на российском рынке труда. (В опросе приняли участие более 1200 респондентов и более 450 компаний). По результатам исследования, в настоящее время различные организационные изменения и сокращения проходят в 51% компаний-респондентов, при этом в 68% случаев основной причиной сокращений выступают организационные изменения. Услуга аутплейсмента была применена лишь в 14% случаев. При этом позитивным трендом является то, 86% hrспециалистов из компаний-респондентов понимают важность применения услуги аутплейсмента как передовой кадровой технологии.

В России процедура «мягкого» увольнения пока не получила повсеместного распространения за исключением крупных городов. Так, «в Москве услуги аутплейсмента предоставляют — 29 компаний, в Санкт- Петербурге — 13 компаний, в Нижнем Новгороде — 7 компаний, в Екатеринбурге — 4 компании, в Тюмени — 3 компании и т.д.». [5]

Одной из причин выступает сложная и медленная адаптация населения к нововведениям,

другой — цена вопроса. Обычно стоимость услуги рассчитывает индивидуально в зависимости от вида аутплейсмента, должности увольняемого, а также количества проводимых мероприятий. «Чаще всего на индивидуальный аутплейсмент ведущих специалистов и топ-менеджеров выделяется 15-20% от годового дохода работника, на ауплейсмент сотрудников среднего и низшего звена — 10-15%. Массовый аутплейсмент будет стоить компании, в основном, 5-10% от годового дохода каждого из увольняемых работников».[8]

Об успешности программы аутплейсмента можно судить по тем плюсам, которые получает каждая из сторон (табл.1):

Таблица 1 – Преимущества аутплейсмента персонала

Для работников	Для работодателей
Возможность оценить	Поддержание имиджа
свой профессиональный	компании как рабогодателя,
опыт;	заботящегося о своих
	сотрудниках;
Приобретение	• Оказание помощи
навыков поиска работы и	людям на сложном этапе их
борьбы со стрессами;	профессиональной судьбы и
	сохранение с ними хороших
	отношений;
Составление	• Сокращение
конкурентоспособного	судебных расходов на
резюме, сопроводительных	улаживание правовых
писем и характеристик;	разногласий между
	сторонами;
	•
Подготовка	Поддержание рабочей
прохождения	атмосферы и
собеседования при приеме	производительности труда в
на работу, включая речь,	коллективе;
мимику, жесты;	
Отработка навыков	• Уверенность
телефонного общения;	руководителя в том, что
	сотрудник сохранит
	коммерческую тайну,
	информацию о компании,
	которую не должны знать
	конкуренты;
Информационная и	• Увеличение
психологическая	вероятности возвращения
поддержка.	«выращенных» компанией
	специалистов, после
	внутренней стабилизации
	компании и рынка в целом;

Из вышесказанного можно сделать вывод, что программа аутплейсмента — это не трудоустройство в чистом виде, однако обращение к данной услуге значительно повышает шансы найти новую и, главное, подходящую работу. Таким образом, в настоящее время технологию аутплейсмента следует рассматривать как наиболее перспективный инструмент трудоустройства сокращаемого персонала.

Список используемых источников

- [1] Аутплейсмент искусство увольнять [Электронный ресурс] Режим доступа: http://bizataka.ru/menedzhment/persona-personal/autpleysment-iskusstvo-uvolnyat.html (дата посещения: 21.03,2016)
- [2] Аутплейсмент в России и за рубежом [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.kellyservices.ru/RU/Business-Services/Business-Resource-Center/Workforce-Trends/Outplacement-survey-report-2014/#.Vu_2II9uLIU (дата посещения: 19.03.2016)
- [3] Аутплейсмент в теории и на практике [Электронный ресурс] Режим доступа: http://finam.info/news/autpleysment-v-teorii-i-na-praktike/ (дата посещения: 24.03.2016)
- [4] Долженкова Юлия Вениаминовна Аутплейсмент как инструмент антикризисного управления // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика . 2011. №3. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/autpleysment-kak-instrument-antikrizisnogo-upravleniya (дата обращения: 24.03.2016).
- [5] Каталог кадровых агентств [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.kadry.ru/sources/agency/ (дата посещения: 23.03.2016)
- [6] Тонконог Марина Сергеевна. Аупплейсмент как инструмент антикризисного управления трудом в современных условиях: диссертация кандидата экономических наук: 08.00.05 / Тонконог Марина Сергеевна;[Место защиты: Всероссийский центр уровня жизни ОАО (www.vcug.ru)].- Москва, 2015.- с. 44
- [7] Тонкости безболезненного увольнения [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.hr-portal.ru/article/tonkosti-bezboleznennogo-uvolneniya (дата посещения: 21.03,2016)
- [8] Что такое аутплейсмент [Электронный ресурс] Режим доступа: http://dengodel.com/management/330-chto-takoe-autpleysment.html (дата посещения: 23.03.2016)

СОВРЕМЕННАЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ КАРТИНА РОССИИ

T.H. Головина (студент) 1 , E.И. Кепина (студент) 2 Научный руководитель: A.C. Левизов (к.э.н., кафедра ЭУИИ) 3

Keywords – demography, demographics, mortality, fertility, population density, population growth.

Abstracts – The article discusses the current demographic picture of Russia, causes demographics change, and suggests methods to improve the demographic situation in the country.

На протяжении всей истории существования России власти скрывали от собственного народа демографическую правду. До "хрущевской оттепели" демографическая статистика была под грифом "Совершенно секретно" и только с конца пятидесятых годов начала просчитываться в документы с пометкой "Для служебного пользования". С той поры и вплоть до восемьдесят пятого года сведения о численности населения, о количестве родившихся и умерших приводились лишь в специальных изданиях, однако данные о продолжительности жизни, младенческой смертности и числе абортов не публиковались никогда и нигде.

Демография — это вид практической деятельности по сбору данных, описанию и анализу изменений в численности, составе и воспроизводстве населения.

Возможные причины демографического изменения:

- Наркомания и алкоголизм;
- Рост убийств и несчастных случаев;
- Экономическая нестабильность;
- Болезни;
- Миграция;
- Рождаемость.

Движение населения Обычно движение населения подразделяют на три группы:

- Естественное включает в себя брачность, рождаемость, смертность, изучение которых является исключительной компетенцией демографии.
- Миграционное это совокупность всех территориальных перемещений населения, которые в конечном счете определяют характер расселения, плотности, сезонную и маятниковую подвижность населения.
- Социальное переходы людей из одних социальных групп в другие. Этот вид движения определяет воспроизводство социальных структур населения. Именно эта взаимосвязь воспроизводства населения и изменений в социальной структуре изучается демографией.

- В России ведётся учёт демографической динамики населения с помощью:
- Переписи (последняя перепись была проведена в 2010 году)
- Текущий учёт населения (необходим между переписями, позволяет оценивать демографическую ситуацию в любой момент времени)
- Текущий учёт естественного движения (Федеральная служба государственной статистики(Росстат) и её территориальные органы, а также ЗАГСы)
- Текущий учёт миграционного движения (ведётся паспортными столами по факту прибытия)

Официальные данные по учету населения в Российской Федерации можно получить на сайте Федеральной службы государственной.

По данным Росстата на конец 2015 года, население России составляло 146 370 959 человек. За 2015 год население России увеличилось приблизительно на 100 926 человек. Учитывая, что население России в начале года оценивалось в 146 270 033 человека, годовой прирост составил 0.07 %.



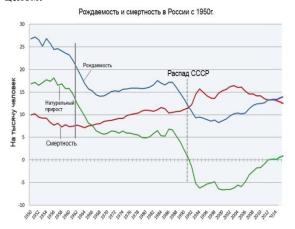
С точки зрения демографической ситуации в Российской Федерации, самым значительным событием 2014 стало фактическое В году присоединение Крымского полуострова к территории Российского государства. Перепись населения новоиспеченного Крымского Федерального округа

 $^{^{1}}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП- 115

² Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УП-115

³ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: levizov@yandex.ru

проводилась с 14 по 25 октября.2014 года и на 1 января 2015 года составляло 2 294 110 человек. Рассмотрим демографическую картину в России в целом:



Переломным моментом в демографической истории России был 1991 год — распад СССР. Сильный кризис в государстве повлиял на резкое увеличение смертности и спад рождаемости населения. По статистическим данным в 2012 году смертность и рождаемость была фактически на одном уровне. На данный момент рождаемость превышает смертность.

В среднем в России в сутки рождается 5 294 ребёнка. То есть в среднем один ребёнок появляется на свет каждые 16 сек.

Каждые 17 сек. в России умирает один человек. Получается, что в России в сутки умирает в среднем 5 226 человек.

По статистике девочек рождается больше на 7,6%, чем мальчиков. В целом в России преобладает женское население (на 15,9%):

- Женщин: 78 575 778 человек (по оценке на 31 декабря 2015 года)
- Мужчин: 67 795 181 человек (по оценке на 31 декабря 2015 года)
- В 2013 году Всемирная организация здравоохранения сообщила в ежегодном докладе, что продолжительность жизни российских мужчин самая короткая среди населения Европы и Средней Азии: российские мужчины в среднем доживают лишь до 62,8 лет. В то же время занявшие первое место по продолжительности жизни мужчин израильтяне живут в среднем 80,1 года, британцы 78,4 года, а испанцы 78,8 года.

Основными причинами смерти мужчин России являются:

- Высокое артериальное давление 36%
- Высокое содержание холестерина 23%
- Курение 17%
- Недостаточное потребление фруктов и овощей 13%

- Высокий индекс массы тела (ожирение) 12%
 - Алкоголь 12%
 - Низкая физическая активность 9%
 - Загрязненность воздуха в городах 1%
 - Свинец 1%
 - Запрещенные наркотики 1%

Россия относится к странам с максимальными показателями распространенности курения среди мужчин в мире. У нас курит 65% мужского населения, и более 30% женского, что вдвое больше чем в США или Великобритании. Считается, что каждый второй курильщик умирает из-за болезней, связанных с курением.

По состоянию на февраль 2016 года средняя плотность населения Российской Федерации составляет 8,7 человек на 1 км². Самая низкая плотность населения - в Эвенкийском районе Красноярского края - 0,03 чел./км². Самая высокая плотность населения - в Московской области (включая Москву) - 330 чел./км². Население распределено крайне неравномерно: 68,25 % россиян проживают в европейской части России.

На территории России насчитывается 15 городов миллионеров. При этом два из них являются также городами-мультимиллионерами, то есть с населением, превышающим 2 млн. человек (Москва и Санкт-Петербург). Всего в крупнейших городах России, по официальным данным, проживает около 32,5 млн. человек, или почти 23% населения страны.



К методам улучшения демографической ситуации в стране стоит отнести следующие:

• развитие системы бесплатного обучения будущих и молодых родителей;

- создание бесплатного обеспечения медикаментами для развития ребенка;
- бесплатное обеспечение семей с отсутствием грудного молока специальными детскими прикормами;
 - развитие системы бесплатных детсадов;
- обязательное среднее школьное образование на базе 11 классов;
- создание возможности предоставлять семье бесплатную няню по необходимости;
- бесплатное высшее профессиональное образование

Список использованных источников

- [1] http://countrymeters.info/ru/RUSSIAN_FEDERA TION
 - [2]. https://ru.wikipedia.org/wiki/Население России
 - [3] http://argumenti.ru/society/2013/03/239412

ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА

А.А. Никифорова (студентка)¹ Научный руководитель: М.В. Рахова (к.э.н., доц., кафедра ЭУИИ)²

Keywords - stimulus, stimulation of labor, tangible and intangible incentives.

Abstracts - The article deals with tangible and intangible incentives for employees, the use of incentives to practice and emerging issues, as well as stimulating the preferences of the young working population.

Вопросы стимулирования И мотивации исследовались как российскими, так и зарубежными учеными. Ещё в 19 веке основатель школы научного управления Ф. Тейлор пытался найти ответ на вопрос: как сделать так, чтобы рабочий функционировал как машина? Представители различных пытались менеджмента ответить эффективности управления и производством, и человеком с точки зрения различных аспектов деятельности. Так в классической школе управления (1920-1950 гг.) разрабатывали универсальные на основе идей школы научного принципы управления; основной акцент школы человеческих отношений и поведенческих наук (1930-1960 гг.) был сделан на повышении эффективности организации, которая обеспечивается эффективностью использования человеческих ресурсов. Американский психолог и социолог Э. Мэйо осуществил так называемый хоторнский эксперимент, его суть состояла в выявлении влияния общения между людьми на конечные результаты.

В работах зарубежных ученых следует отметить теорию иерархии потребностей А. Маслоу, теорию двух факторов Ф. Герцберга и теорию мотивации Д. Макгрегора. Данные мотивационные теории позволяют лицам, работающим с персоналом, определить в каком направлении осуществлять мотивационную политику, но не дают четких указаний для управления и воздействия.

Такие российские ученые как Е.В. Белкина, А.Я. Кибанов, В.А. Дятлова, Т.И. Мухамбетова и другие, рассматривают формирование мотивов трудовой деятельности, отдельные аспекты изменения мотивационных отношений, мотивов трудовой деятельности, типология мотиваций, рассматриваются отдельные аспекты реформирования мотивационных отношений.

Согласимся с авторами, которые считают, что стимулирование включает мотивацию как составляющую часть управления, посредством которой в современных условиях осуществляется воздействие на сотрудников организации [1].

Стимулирование труда предполагает создание механизма, при котором активная трудовая деятельность, дающая определенные, заранее зафиксированные становится результаты, необходимым условием И достаточным удовлетворения значимых социально работника. обусловленных потребностей формирования у него мотивов труда [2]. Цель стимулирования не просто побудить персонал работать, а подвигнуть делать больше и лучше того, что оговорено в трудовом договоре.

Классическими методами являются два вида материального стимулирования: денежное (заработная плата, отчисления от прибыли, надбавки, премии и т.д.) и неденежное (медицинское обслуживание, страхование, путевки, питание,

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, группа УПк-112, E-mail: niki nastya94@mail.ru

 $^{^2}$ Институт экономики и менеджмента, Кафедра ЭУИИ, E-mail: kafedra-euii@mail.ru

улучшение условий труда и т.д.). Помимо этого в соответствии с теорией мотивации А. Маслоу выделяют нематериальные (моральные) методы стимулирования такие как общественное признание, повышение престижа, дополнительный отпуск, стажировки [3].

В настоящее время в современных организациях руководители заинтересованы использовать комплекс методов стимулирования работников. Приведем подобные примеры, применяемые в крупных Российских компаниях.

Для стимулирования своих работников руководством ПАО «Газпром» предусмотрены как материальные, так и моральные стимулы [4]:

- система годового бонуса, учитывающая выполнение общекорпоративных и индивидуальных ключевых показателей деятельности компании в отчетном году;
- программа участия руководящих работников в уставном капитале ПАО «Газпром», направленная на долгосрочное стимулирование ключевых работников компании в повышении рыночной стоимости акций Общества.
- поощрение их государственными наградами Российской Федерации, наградами Минэнерго России и ПАО «Газпром».

С точки зрения руководства компании МТС система стимулирования труда должна быть гибкой, давать непосредственный эффект и возможность сразу же поощрять каждый положительный результат работников [5].

Так, в течение определенного периода времени сотрудники компании МТС зарабатывают баллы, получают профессиональное ИХ за каждое продвижение, и в конце квартала имеют право потрать данные баллы как индивидуально, так и коллективом на спортивные мероприятия, творчество, благотворительность, путешествие ПО России, обучение (тренинг), командообразование (боулинг, пейнтбол и т. п.). Девиз данной программы: "Сделай больше - получи больше!"

Так же в компании предусмотрена выплата процентов от продажи каждого товара. Наибольший процент сотрудники получают от продажи таких товаров как аксессуары, страховки, Интернет, телевидение и других нецелевых товаров.

Помимо этого руководство компании МТС стимулирует работников карьерным ростом, полным социальным пакетом, реализует программы направленные повышение квалификации на работников персонала, охрану здоровья обеспечение безопасности труда, т.е. делает акцент на нужды и потребности работника.

С целью выявления основных потребностей молодежи - будущих работников, в рамках данного исследования на основе анкетирования был проведен анализ, основных стимулов в работе, студентов ВлГУ.

Результаты опроса представлены на рисунке.

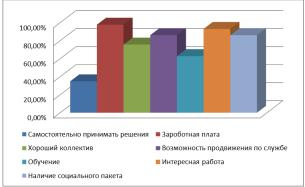


Рисунок - Стимулы студентов ВлГУ

Из графика видно, что среди всех стимулов материальное преобладает стимулирование (заработная плата) – 98%, так же важным стимулом для студентов стала интересная работа (93%), меньшей степени - самостоятельное решений (34%). Нематериальные стимулы так же важны для студентов ВлГУ их доля составила 76% 85% (хороший коллектив) И (возможность продвижения по службе).

Проведенный опрос подтвердил, что материальное стимулирование труда является лидирующим среди всех остальных стимулов для большинства молодых людей. Также и выше приведенные примеры крупных организаций говорят об ориентации на денежный аспект.

Однако необходимо делать акцент на нематериальное стимулирование, которое неосознанно влияет на человека, иногда даже в большей степени. Причём следует учесть, что применение моральных стимулов для компании является менее затратным. Но проблема состоит в том, что многие современные руководители не знают всех видов неденежного стимулирования и нерационально сочетают его с материальным.

С целью решения данной проблемы предложим несколько направлений нематериального воздействия на сотрудников в современных условиях.

Во-первых, следует обратить внимание свободное время персонала. Желательно предоставлять им больше самостоятельности в планировании своего рабочего и личного времени, в зависимости от сферы деятельности Например, возможно установить количество часов, которое быть отработано лолжно день/неделю/месяц, а сотрудники сами решат, как они будут формировать свой график работы.

Во-вторых, необходимо позволить людям общаться друг с другом. Ученые выяснили, что человек с большим удовольствием идет на работу, если с его коллегами можно поговорить «по душам». Данный аспект был изучен ещё Элтоном Мэйо, который в рамках хоторнского эксперимента доказал, что большое влияние на конечный результат оказывают взаимоотношения внутри коллектива. Как

правило, эффективность работы при этом не только не снижается, но, напротив, становится ощутимо выше.

В-третьих, следует предоставить сотрудникам бо́льшую свободу в формировании своего рабочего пространства. Если человек комфортно себя чувствует, находясь на рабочем месте, то он с бо́льшим удовольствием будет выполнять свои обязанности.

В-четвертых, рекомендуется позволять сотрудникам чувствовать свою значимость в компании, что сформирует у персонала уверенность в себе. Желательно учитывать мнения работников во время совещаний, дать почувствовать, что все работники находятся в равных условиях.

И наконец, многим руководителям следует поддерживать периодически неформальное деловое общение с персоналом, с целью налаживания позитивных человеческих отношений. Что может быть достигнуто ежедневным общением руководителя со своими подчиненными путем, обменом приветствиями и информацией непосредственно на рабочем месте работника.

В заключение можно сделать вывод, что материальные стимулы не являются единственным фактором, побуждающим сотрудников работать эффективно. Важную роль в управлении персоналом играет нематериальное стимулирование, которое, несомненно, является мощным стимулом к труду.

Предложенные мероприятия направлены больше на моральное удовлетворение сотрудников, и свидетельствуют о том, что персоналу доверяют, что его мнение важно для компании. При этом формируются положительные эмоции от коллектива, руководителя и компании в целом. И конечно, важным плюсом данных мероприятий, является то, что они не требуют значительных финансовых затрат, а в будущем будут приносить прибыль организации, так как сотрудник, который хочет работать и делает это с удовольствием, принесет намного больше пользы.

Список использованных источников

[1] С.А. Шапиро Мотивация и стимулирование персонала/С.А. Шапиро. - М.: ГроссМедиа, 2013 - 224 с. - ISBN 5-476-00097-6.

[2] А.Я.Кибанова Управление персоналом организации. Практикум: Учеб.пособие/ Пол.ред. д.э.н., проф. А.Я.Кибанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.ИНФРА, 2013. — 365 с. — ISBN 978-5-16-001973-4

- [3] А.П. Егоршин Мотивация трудовой деятельности: Учеб. пособие. 3 изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2006. 464с. ISBN 5-16-002793-9
 - [4] http://www.report2014.mts.ru/ru/hr.html
 - [5] http://www.report2014.mts.ru/ru/hr.html

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УВОЛЬНЕНИЯ ПЕРСОНАЛА

A.B. Чернова (студентка) 1 , M.B. Касюкевич (студент) 2 Научный руководитель : А.С. Левизов (к.э.н. кафедра ЭУИИ) 3

1 экономики и менеджмента, кафедра ЭУИИ, группа УП-115

Keywords – dismissal, dismissal species, reasons for dismissal of employees, the validity of the dismissal, the dismissal of the problem.

Abstracts – The article deals with the dismissal of the essence, its types and firing methods. Dismissal of workers phenomenon as often as recruitment. The number of redundancies in the organization is generally equal to the number of hiring new workers. Firing workers can wear a different character. In his article, we have identified a list of common problems for dismissal of staff.

С правовой точки зрения увольнение — это прекращение трудовых отношений между работником и работодателем. Также под увольнением могут понимать освобождение должностного лица или служащего от государственной или иной должности.

Вопросы увольнения оговариваются в трудовом договоре и трудовом законодательстве. С точки зрения управления организацией увольнение может рассматриваться как одно из наиболее серьезных средств воздействия, находящихся в распоряжении

² Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭУИИ, группа УП-115, E-mail:mashakasjukevich2009@mail.ru ³ Институт экономики и менеджмента, кафедра ЭУИИ, E-mail: levizov@yandex.ru

руководителя, которое может быть использовано как последнее средство. Увольнение работника является по сути дела правовой формой расторжения взаимных отношений между подчиненным и его начальником.

При увольнении основным моментом является полное соблюдение прав работника и защита его от незаконного увольнения, гарантией этого является то, что все основания расторжения трудового договора закреплены в Трудовом кодексе Российской Федерации.

Увольнение работника может быть признано правомерным, то есть соответствующим действующему законодательству, при трёх одновременных условиях:

- основания увольнения предусмотрены действующим законодательством и соответствуют фактическим обстоятельствам;
- порядок увольнения соблюден и соответствует специально предусмотренному основанию;
 - действие трудового договора прекращено.

Виды увольнений описаны и регулируются действием Статьи 77. ТК РФ "Общие основания прекращения трудового договора" следующим образом. Основаниями прекращения трудового договора являются:

- 1.соглашение сторон;
- 2.истечение срока трудового договора, за исключением случаев, когда трудовые отношения фактически продолжаются и ни одна из сторон не потребовала их прекращения;
- 3. расторжение трудового договора по инициативе работника;
- 4. расторжение трудового договора по инициативе работодателя;
- 5.перевод работника по его просьбе или с его согласия на работу к другому работодателю или переход на выборную работу (должность);

6.отказ работника от продолжения работы в связи со сменой собственника имущества организации, с изменением подведомственности (подчиненности) организации либо ее реорганизацией, с изменением типа государственного или муниципального учреждения;

7. отказ работника от продолжения работы в связи с изменением определенных сторонами условий трудового договора

8.отказ работника от перевода на другую работу, необходимого ему в соответствии с медицинским заключением, либо отсутствие у работодателя соответствующей работы;

9. отказ работника от перевода на работу в другую местность вместе с работодателем;

10. обстоятельства, не зависящие от воли сторон;

11. нарушение установленных Кодексом или иным федеральным законом правил заключения трудового договора, если это нарушение исключает возможность продолжения работы.

- 12. **Локаут** представляет собой массовое увольнение работников при банкротстве предприятия либо с целью подавления или предотвращения забастовки.
- 13. Аутплейсмент форма расторжения трудового договора между предприятиями работниками, предусматривающая привлечение специализированных организаций в целях оказания заинтересованным лицам помоши трудоустройстве. Услуги посреднической организации оплачивает предприятие, с которым увольняемый сотрудник расторгает соглашение. Участие в процедуре расторжения трудового договора независимой третьей стороны позволяет снять напряженность и найти компромиссное решение.
- 14.Выход на пенсию вид увольнения, имеющий ряд особенностей: во-первых, может быть заранее предусмотрен и спланирован; во-вторых, связан со специфическими изменениями в личной сфере; втретьих, перемены в образе жизни человека наглядны для его окружения; в-четвертых, человеку свойственна некоторая раздвоенность, разлад с самим собой.
- С точки зрения дисциплины «Управление персоналом», можно выделить следующий перечень типичных причин увольнения работников и высокой текучести кадров в организациях:
- 1. Неудовлетворенность условиями труда и режимом работы. Этот фактор был и остается причиной конфликтов между работодателем и наемными работниками.
 - 2. Низкая заработная плата.
- 3.Отсутствие социальных гарантий. Чем ниже социальная защищенность сотрудника, тем более значим для него фактор социальных гарантий.
- 4.Неблагоприятный климат в коллективе, интриги, конфликты (с коллегами, с непосредственным руководителем).
- 5.Плохая организация труда, не налаженные бизнес-процессы.
- 6. Отсутствие системы адаптации. Данный фактор может привести к высокой текучести новых сотрудников, в первую очередь молодых специалистов.
- 7. Неудовлетворенность отношением руководства компании к сотрудникам.
 - 8. Семейные проблемы, состояние здоровья.
- 9. Монотонность труда, "эмоциональное выгорание".
- 10. Отсутствие у сотрудников чувства причастности к компании становится причиной текучести в случае сочетания с другими негативными факторами, в первую очередь с неудовлетворительными условиями труда и низкой заработной платой.
- 11. Несовпадение ценностей становится причиной ухода сотрудников в случае, если на предприятии делается акцент на командной работе.

Проблемы, возникающие при увольнении персонала:

При увольнении по инициативе работника проблемой работодателя является необходимость найма нового работника, его адаптация к условиям работы, корпоративной культуре и к коллективу предприятия. Работодатель в целях сохранения стабильности коллектива должен выяснить устранить взаимные претензии и недостатки в управления системе персоналом, а информировать инициатора увольнения об его обязанностях и правах. Обязанностью работника работодателя является предупреждение письменном виде за 2 недели до планируемого **увольнения.**

В некоторых случаях работодатель вынуждает или уговаривает работника уволиться по собственному желанию. Уволенный работник может обратиться в суд, предоставив показания свидетелей или запись на диктофон угроз и уговоров работодателя, в результате чего будет восстановлен на работе, получит компенсацию.

При увольнении по инициативе работодателя уволенный работник испытывает трудности, связанные с прекращением всех функций труда, а психологического характера. Перед работодателем в случае массового увольнения встает проблема дополнительных затрат на выходных пособий и анализа допущенных ошибок (некачественной подготовки и переподготовки персонала, ошибок в планировании и организации хозяйственной деятельности). Кроме работодатель должен учесть, что продолжающий работать на его предприятии коллектив оценивает отношение администрации к решению проблем увольняемых работников. Эффективное решение проблем увольняемых работников является стимулом для дальнейшей продуктивной работы коллектива. Но такой фактор, существует как справедливое увольнение, - ситуация, при которой работодатель достаточную причину для прекращения контракта с работником и все его действия обоснованы с точки зрения закона. Запреты и ограничения на увольнения - правовая норма, предусматривающая гарантии и льготы в случае сокращения для определенных категорий работников. По законодательству РФ к таким категориям беременные женщины и женщины, относятся: имеющие детей в возрасте до трех лет; лица, воспитывающие детей без матери; работники моложе 18 лет и др. Высвобождение персонала независимо от причин должно быть экономически целесообразным и социально эффективным. При высвобождении персонала должны соблюдаться следующие правила:

1.Сокращение тех работников, места которых сокращают.

- 2.Следует избегать дополнительных затрат при сокращении, за исключением установленных законодательством.
- 3.После сокращения не должно возникать последующих затрат.

Исходной позицией для принятия решения о высвобождении персонала должно быть признание серьезности и важности самого факта увольнения, как с производственной, так и с социальной и личностной точек зрения

Для смягчения проблем уволенных работников администрация должна в полном объеме и своевременно выплатить компенсации уволенному персоналу, обеспечить его рекомендациями для потенциальных работодателей.

В СССР ошибка всегда стоила работы. Известен случай об увольнении одно известнейшего диктора, который перепутал букву и вместо выражения «Юные ленинцы» он произнес «Юные лениВцы». Диктора больше не взяли ни на одну радиостанцию огромного Советского союза.

В начале 80х годов прошлого века в Таиланде произошел огромный кризис — цены на кокосовое масло резко упали. К чему это привело? Тысячи работников были уволены с мест, на которых они провели десятки лет. Но самое интересное то, что потока безработицы абсолютно не возникло. Ведь работники срывавшие орехи... Обезьяны!

Один сотрудник поспорил со своим начальником на сто долларов, что тому не удастся его уволить, и проиграл.

Еще один бедолага разместил на своей страничке в соцсетях фотографию с датой, где он спас кого-то от нападения акулы, находясь на курорте. Снимок увидел его работодатель и уволил мужчину, так как по документам во время «спасательной операции» тот должен был быть на больничном.

Продавщица в магазине нижнего женского белья в Нью-Джерси была уволена за свой бюст большого размера, который, по мнению начальства, стал причиной падения объемов продаж. Покупательницы якобы, увидев грудь продавщицы, стеснялись покупать белье более «скромного» размера и уходили из магазина ни с чем.

В первой четверти девятнадцатого века из школы был уволен учитель за то, что внес математическую формулу в физику. Министр просвещения того времени был уверен, что эта абсолютная ересь – мешать математику с классической физикой – и вынес указ не допускать к преподаванию этого человека. Как вы уже догадались, человек этот Георг Симон Ом, а закон, который он вывел с помощью этой формулы, до сих пор носит его имя.

Список использованных источников

- [1] Управление персоналом организации: учебник для вузов / Под ред. А.Я. Кибанова. М.: Инфра-М, 2007.
- [2] Барышников Д.В., Девяткина М.А., Родионова Н. В. Управление персоналом предприятия: учебное пособие. Владимир: ВлГУ, 2002.
- $[3] \ https://ru.wikipedia.org/wiki/\%D0\%A3\%D0\%B2 \%D0\%BE\%D0\%BB\%D1\%8C\%D0\%BD\%D0\%B5\%D0 \%BD\%D0\%B8\%D0\%B5$
- [4] http://morefactov.ru/fact/vy-uvoleny-interesnye-fakty-pro-uvolnenie
 - [5] http://www.webarhimed.ru/page-139.html
 - [6] http://works.doklad.ru/view/zPtAFGYzIYs.html

Институт малого и среднего бизнеса

Секция «Инновационные технологии продаж и продвижения товаров (услуг)»

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ИНСАЙТЫ В СФЕРЕ Е-РИТЕЙЛА В РОССИИ

В.В. Алексеева (студентка) 1 , А.А. Бандурина (студентка) 2 Научный руководитель: А.В. Панова (к.э.н., доцент кафедры Ки Γ) 3

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-113, E-mail: alexeeva.viktoriya2013@yandex.ru

²Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-113, E-mail: a.bandurina@mail.ru ³Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: annavl-panova@yandex.ru

Keywords – consumer insight, e-retail, satisfaction, online trading, online shopping, assortment.

Abstracts – E-retail is growing rapidly. The main factor influencing the revenue of the online stores, is attracting customers and keeping them. Buyer's choice is influenced by consumer insights. The share of e-retail accounting for 4% of all trade in Russia. The best-selling goods in the Russian Internet shops are clothes, shoes and cosmetics.

В настоящее время е-ритейл в России стремительно развивается, становясь одним из двигателей экономики, что и обуславливает актуальность данной темы - онлайн-покупки совершают около 20 миллионов россиян ежемесячно.

Главный фактор, который влияет на обороты и выручку интернет-магазинов, - это привлечение клиентов и их удержание. Добиться этого можно, используя такие инсайты, как ценовая и ассортиментная политика, удобство доставки и простая навигация сайта магазина, которые могут заинтересовать или отпугнуть покупателя [4].

В целом, инсайты определяются как цепь причин, которые повлекли выбор того или иного варианта решения, как правило, состоящую из 5 звеньев.

К первому звену относят первичную инициативу, которая выявляет причину начала поиска решения проблемы.

Второе звено составляют факторы успеха. Они представляют собой то, как потребитель предвидит лучшее решение своей проблемы. Например, при покупке нового костюма для покупателя важно изменение отношения к нему после появления в этом костюме на работу или в гости.

Третье звено — барьеры к покупке. Появление этих барьеров объясняется множеством причин, которые могут быть связаны с такими факторами, как доступность покупки, высокая цена, плохая навигация на сайте, низкий уровень информированности о данном товаре и т.п.

Четвертое звено составляет непосредственно процесс покупки. Необходимо изучать этот процесс, так как это позволит понять, как на каждом из его этапов принимаются решения, кто на них

воздействует, каким источникам доверяет покупатель и какая информация о товаре требуется.

Пятое звено – критерии выбора. Следует выяснить, что покупатели думают о вашем товаре. Потребительское представление о товаре и мнения производителей различаются, потому что клиенты всегда намного меньше разбираются в характеристиках товара, чем изготовители.

Также к потребительским инсайтам можно отнести эмоции [2].

Исследования отзывов, оставленных на сайтах российских интернет-магазинов, показали, что чаще всего при совершении покупок потребители испытывают положительные эмоции, которые составляют 80%, на долю отрицательных эмоций приходится 20%.

По исследованиям на первом месте среди положительных эмоций занимает симпатия. Именно симпатию вызывают такие факторы, как большой ассортимент, различные скидки и акции, удобная навигация на сайте, грамотный персонал. У клиентов сразу возникает желание поделиться этой информацией с окружающими людьми.

На втором месте среди положительных эмоций покупателей в е-ритейле находится радость. Она чаще всего была вызвана низкими ценами и выгодной покупкой.

На третьем месте – доверие и три его составляющие: честность, квалификация и благосклонность.

Доверие покупателя обеспечивают выполненные обещания: по качеству и характеристикам продукта, доставке, послепродажному сервису. Именно данная эмоция дает возможность продавцу удерживать

постоянного покупателя, ожидать его «верности» магазину даже при условиях жесткой ценовой конкуренции.

Большое количество отрицательных эмоций набрало качество товара. Потребители часто жалуются на порванные упаковки, продажу товаров, бывших в употреблении, как новых, брак и разного рода повреждения.

К негативным эмоциям можно отнести разочарование и возмущение, которые были чаще всего связаны с несоответствием покупательских ожиданий реальности, например неудовлетворительное качество товара, плохой сервис и трудности с доставкой товара, отсутствие привилегий для лояльных клиентов.

Такие негативные эмоции как негодование и расстройство также сильно вредят интернет-продавцу – отпугивают старых клиентов и новых, которые читают отрицательные отзывы старых покупателей.

Но, тем не менее, в России интернет-торговля активно развивается, об этом свидетельствует следующая информация [1]:

- доля е-ритейла составляет 4% от всей торговли в России;
- в целом объем интернет-продаж в России в 2015 году составил 760 млрд. рублей;
- по информации главы АКИТ, всемирной сетью пользуется 57% россиян в возрасте от 12 до 64 лет, при этом женщины проявляют большую активность по сравнению с мужчинами;
- в 2015 году 51% покупателей доверили доставку своих заказов из интернет-магазинов «Почте России».

На рисунке 1 представлена статистика развития еритейла в России:



Рис. 1 - Статистика рынка е-ритейла в Росии, в млрд.руб.

По данным АКИТ [1], наиболее покупаемыми товарами в интернет-магазинах России являются: одежда, обувь и косметика. Кроме того, в список популярных товаров вошли готовая еда, бытовая техника, товары для дома, компьютеры, детские товары, книги, средства связи. Самый большой рост был замечен по категории «Доставка еды на дом» - в

2015 году эта категория вошла в ТОП 3 по количеству заказов. Менее популярными оказались такие категории, как компьютеры и бытовая техника.

Средний чек в рублях увеличился на 8%: с 3750 рублей в 2014 году до 4050 рублей в 2015 году. Однако в долларах он упал почти на четверть, с \$90 до \$67 соответственно. Кроме того, в 2015 году снизилась доля дорогих покупок. Спрос перераспределился даже между товарными категориями: от дорогих товаров к менее дорогим.

В 2015 году наблюдался интересный эффект. Вначале средний чек сильно рос, затем стремительно падал. Это связано с тем, что российские покупатели в первой половине 2015 года ещё не экономили, поэтому чек полгода возрастал за счет увеличения цен и инфляция повышалась. Примерно в середине года покупатели поняли, что тратят очень много денег и именно в данный момент все массово начали экономить [3].

По подсчетам АКИТ [1], российским интернетритейлером №1 по посещаемости остается компания **OZON**. А вот «**Юлмарт**» сместился со второго на пятое место, а по некоторым оценкам даже на седьмое, если не включать в список зарубежные **AliExpress** и **eBay**, которые в отчете АКИТ за 2014 год не фигурировали в общем списке. Сдали свои позиции «**Связной**» и **DNS-shop**, в то время как «**М.Видео**» с «**Эльдорадо**» укрепились в ТОП-3. Вышеуказанные данные представлены на рисунке 2.

В отчете же за 2015 год эксперты АКИТ решили учитывать AliExpress и eBay, очевидно, из-за растущей стороны кроссбордера. угрозы co Действительно, обе интернет-площадки демонстрируют впечатляющие результаты, нарастив за 2015 год аудиторию отличными темпами: средняя посещаемость AliExpress составила 23,8 млн человек в месяц против 15,6 млн человек годом ранее. У еВау аналогичные показатели — 7,4 млн человек ежемесячно в 2015 году против 3,7 млн человек в 2014 году [1].

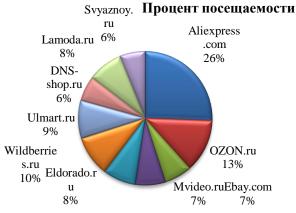


Рисунок 2 — Процент посещаемости интернетмагазинов, 2015 г.

Такой успех был достигнут во многом благодаря качественному менеджменту компаний, грамотно построенной маркетинговой политике, эффективной работе сотрудников. Так, например, зарубежная компания The360Mall.com предлагает виртуальный 3D-супермаркет, функционально неотличимый от «офлайнового» прототипа. Покупатель сможет «ходить» по залам, выбирать и затем оплачивать товар. В помощь обещается виртуальный же консультант.

Таким образом, для расширения интернетторговли российским ритейлерам следует улучшать условия совершения покупок: доносить преимущества онлайн-покупки до потребителя, ставить интерес покупателя выше интереса продавца, анализировать потребности клиентов, выполнять их просьбы, улучшать продукты и сервис.

Кроме того, российскому е-ритейлу необходимо уделять внимание дизайну сайтов, поскольку это

сильно влияет на заинтересованность покупателей, а также на их решение о покупке.

Список использованных источников

- [1] Ассоциация копаний интернет-торговли. Режим доступа: http://www.akit.ru
- [2] И. Беселидзе «6 значений термина «потребительский инсайт». Режим доступа:

http://www.premiersv.ru/blog/6-znacheniy-termina-potrebitelskiy-insayt-kotorye-shokiruyut-dazhe-materyh-marketerov

- [3] Карасев С. Доли владельцев смартфонов и мобильных телефонов в России сравнялись. Режим доступа:http://www.3dnews.ru/tags/%D0%B0%D0%BD %D0%B0%D0%BB%D0%B8%D0%B7%20%D1%80%D1%8B%D0%BD%D0%BA%D0%B0
- [4] Пантелеева Е., Михайлова Н. Успех онлайнторговли зависит от эмоций покупателей. Режим доступа: http://www.opec.ru/1897963.html

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ ПРЕДПОЧТЕНИЯ МУЖЧИН И ЖЕНЩИН: ТЕНДЕНЦИИ В СПРОСЕ И ОСОБЕННОСТИ В ПОВЕДЕНИИ

 $A.A. \Phi poлoва ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: H. HO. Изюмова (ст. преп., кафедра Ки $\Gamma)^2$

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИк-213, E-mail: frolovanastya1995@yandex.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Keywords – customer focus, competitiveness, retail, selection criteria, economic statistics.

Abstracts – It is very important in today's world to study and take into account specific features of purchases of consumers of different sex. Commercial enterprise can greatly increase sales. To create all conditions to attract new customers. If you are correct to improve their sales. And as a result, increase profits.

Ежедневно потребительские запросы возрастают, а современные розничные предприятия пытаются в большей мере их удовлетворить. прослеживается формирование конкуренции и, как слелствие. развивается современный ритейл. Актуальность темы обусловлена необходимостью изучения и выявления потребительских предпочтений и оценкой их влияния на спрос. Безусловно, важны все особенности потребительских предпочтений, но значимость приобретает изучение особую покупателей с позиции полового разделения.

Вид предпринимательской деятельности в сфере торговли, связанный с реализацией товаров непосредственно потребителю для личного, бытового, семейного, домашнего использования — именно так

современное законодательство определяет розничную торговлю.

Где для рядового потребителя высокое обслуживание, там для предпринимателя немалые затраты. Для клиента розница заключается в предоставлении каждому посетителю качественного обслуживания, обеспечение высокого спроса на предоставленный ассортимент товара, при этом, необходимо умение быть конкурентоспособным, экономически выгодным и клиентоориентированным.

С определением розничной торговли связано понятие розничного потребителя.

Любой человек, удовлетворяя потребности, так или иначе, становится потребителем.

Научный сайт «Ромир», который базируется на

уникальном российском проекте по изучению предпочтений в покупках и потреблении различных товаров повседневного спроса, приводит статистические данные о клиентах торговой сферы [1].

Статистика позволяет определить ежемесячные доходы и расходы, средний достаток и то, на что тратят эти суммы потребители. И, как следствие, возникает простейшее определение клиента торгового предприятия.

Потребитель – это физическое лицо, удовлетворяющий свои потребности за деньги.

Данное определение потребителя в целом, но следует отметить, что покупатели различны и по финансовому состоянию.

Прослеживаются тенденции в покупательских предпочтениях людей с разным уровнем дохода. Люди с низким достатком большую часть средств тратят на поддержание внешнего вида, меньше на здоровье, при том, что экономия прослеживается и в плане образования. Люди со средним и высоким достатком, наоборот, больше внимания уделяют здоровому образу жизни и развлечениям.

Критерий финансового различия, безусловно, один из ключевых в определении клиентоориентированности торговых компаний, но, немаловажным аспектом являются и тенденции спроса в зависимости от пола.

Мужчины и женщины различны в своих желаниях, а точнее, эти различия заключаются в ожиданиях сервиса, в том, что выбирать, как выбирать и сколько [1].

Исследования специалистов 4Service Group, показывают некоторые аспекты, по которым можно различать поведение, как мужчин, так и женщин в магазине. Мужчины менее требовательные покупатели, чем женщины, и им меньше времени необходимо для принятия решения о покупке [2].

Существуют некоторые критерии сравнения поведения мужчин и женщин в торговых предприятиях.

Цена товара, естественно, важный фактор для любого потребителя. Но, как выяснилось, различия между мужчинами и женщинами оказались не большими, всего 2 %. Как следствие, такой определяющий фактор, как цена влияет на 63 % мужчин и 65 % женщин. Интересно, вежливость скорость обслуживания, чистота и персонала. комфорт важнее для мужчин (18 %, 22 % и 25 % соответственно). Представители сильного пола в среднем на 5 % чаще выбирают супермаркет именно ЭТИМ критериям. Отличие процентных соотношений не велики, но для предприятия важным фактором является данная тенденция.

Покупатели тратят на посещение супермаркета около получаса своего времени. Но, всем известный факт, что женщины — любители шопинга и в статистике это не могло не отобразиться. Быть

дольше в магазине предпочитают 43 % прекрасного пола и 36 % мужского пола. За 10 минут чаще успевают совершить покупки мужчины. Мужская половина населения тратит на покупки 10-15 минут в 30% случаев, а женская — в 26 %. До 10 минут удается проводить в супермаркете 10 % с мужской стороны и только 5 % — с женской. Еще один немаловажный критерий, который позволяет и «заставляет» предпринимателей задуматься о внешнем устройстве торговой точки для того, чтобы клиент задержался подольше и, как следствие, приносил большую прибыль [2].

Для клиентов супермаркетов важно, чтобы за прилавком был сотрудник, к которому можно обратиться при необходимости. В 56 % и 52 % случаев с женской и мужской сторон соответственно покупатели желают сами обращаться к сотрудникам за прилавками. Сотрудник помогает определиться с выбором, а вежливый и грамотный сотрудник произведет приятное впечатление и будет важным критерием для клиента, чтобы вернуться в тот или иной магазин.

Список покупок, является важным фактором в оценке предпочтениий. В основном мужчины предпочитают делать выбор на месте, или со списком ранее составленным (77%). Девушки думают об этом чаще и составляют список продуктов в 84% случаев. Тем не менее, для предприятия важно заинтересовать потребителя в товарах не предусмотренных списком. Для этого проводятся всевозможные акции, дегустации и розыгрыши.

К очередям на кассах женщины оказались более благосклонны и готовы ждать более 10 минут в 17 % случаев. Мужчины с той же позиции готовы ждать в очереди в 14 % случаев. Четверть покупателей мужского пола вообще не готовы ждать на кассе более 2 минут, тогда как среди женщин таких покупателей немного меньше — 21 %. Данный критерий создает у потребителя образ торговой точки, на сколько продумано обслуживание и стоит ли сюда возвращаться.

Проверка сроков годности является немаловажным фактором для потребителей. Большинство клиентов продуктовых магазинов всегда проверяют этот показатель выполнения стандартов качества сервиса, однако девушки на 7 % случаев делают это чаще мужчин (72 % и 65 % соответственно). Каждое торговое предприятие обязано следить за сохранностью и качеством своего товара, так как это создает определенный имидж.

Стремясь к большей самостоятельности мужчины (62 %) чаще женщин (57 %) прибегают к кассам самообслуживания. Данный критерий позволяет судить о формате магазина и о том, на сколько продуман торговый ход.

Интересными оказались данные о том, сотрудников какого пола хотят видеть покупатели в супермаркете. 46% мужчин хотели бы, чтобы их

обслуживала на кассе женщина, тогда как среди покупателей женского пола таких только 19 %. Больше всего безразличны покупатели к полу сотрудника торгового зала: для 82 % женщин и 60% мужчин не имеет значения пол персонала. Грамотные и ненавязчивые сотрудники создают приятное впечатление о торговом предприятии [2].

Опираясь на данные опроса, который был проведен компанией 4Service в августе - сентябре 2014 года среди реальных клиентов продуктовых супермаркетов, удалось выявить некоторые тенденции спроса: мужчины ценят удобство и отдают предпочтение магазинам «возле дома», затрачивая при этом на процесс покупки минимальное количество времени. Прекрасный пол совершает покупки увлеченно, тратя на это много времени и не избегая общения с продавцами [2].

Изучая и учитывая особенности совершения покупок потребителей разного пола, торговое предприятие может значительно повысить уровень продаж и создать все условия для привлечения новых клиентов, а так же для удержания старых, при этом

оттачивая мастерство продаж и улучшая качество предлагаемого обслуживания.

С позиции предприятия можно проводить всевозможные опросы и анкетирование, проводить голосования в социальных сетях и на сайтах по торговле, чтобы выяснить, в чем их преимущество перед конкурентами, в каких областях сервис недостаточен, придумывать новые идеи и совершенствоваться для своих клиентов.

С позиции клиентов, участие в опросах и акциях, позволяет предприятию более успешно функционировать, потому что вся деятельность торговых точек направлена на поддержание заинтересованности потребителя в предоставляемых товарах и услугах.

Список использованных источников

- [1] http://romir.ru/
- [2] http://4service-group.com/ru

КОНДИТЕРСКИЙ ЦЕХ КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

 \mathcal{A} . *С. Орлова* (студент) 1 Научный руководитель: *М. А. Тобиен* (старший преподаватель каф. Ки Γ) 2

¹Институт малого и среднего бизнеса. Кафедра КиГ, группа ТДИпбк-414, E-mail: dashutka170696@mail.ru ²Институт малого и среднего бизнеса. Кафедра КиГ, E-mail: kalinina_m5a@mail.ru

Keywords - Sweet business, pastry shop, business planning, pastries, special equipment.

Abstracts - Sweets production - a lucrative business. The requirements are very strict. Calculating the cost of equipment for the confectionery shop. Isolation of functional areas in the confectionery shop. Determination of the specificity of the process of manufacturing sweets.

Создание кондитерского цеха в торговых предприятиях очень актуально в наше время, поскольку спрос на кондитерские изделия постоянно увеличивается. Цех по производству сладостей — самое оптимальное решение для торговой точки, которая хочет увеличить продажи и повысить уровень прибыли. По статистике спрос на кондитерскую продукцию увеличивается на 18% ежегодно. Это говорит о том, что, имея кондитерский цех в своем предприятии, предприниматель однозначно будет выигрывать у своих конкурентов.

И для предприятия общепита, и для магазина наличие кондитерского цеха может стать той

«изюминкой», которая будет стабильно привлекать посетителей. Сладости пользуются устойчивым спросом в течение всего года у людей всех возрастов и социальных статусов. Наблюдается небольшой традиционный летний спад продаж, однако, он с лихвой компенсируется ажиотажным спросом в преддверии праздников. [1]

Как показало исследование, наибольшей популярностью у потребителей пользуются печенье, торты и пирожные, поэтому производство этих сладостей наиболее прибыльно (рис.1).

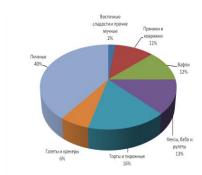


Рисунок 1 — Спрос на кондитерские изделия по видам товаров в 2008 году [4]

Проанализировав динамику объемов производства кондитерских изделий в 2005-2014гг. можно сделать вывод, что до 2009 года наблюдался стабильный рост данного показателя. Однако, в 2009 году в связи с кризисными явлениями в экономике и социальной сфере, объем производства кондитерских изделий снизился и составил 2731 тыс.т. В 2014 году данная цифра значительно увеличилась, составив 3422 тыс.т.

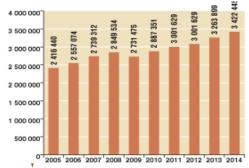


Рисунок 2 — Динамика роста объемов производства кондитерских изделий с 2005 по 2014 год [5]

Далее рассмотрим основные требования и данному типу производства.

Организация кондитерского цеха потребует оформления ряда документов:

- санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии производства санитарным правилам и нормативам;
 - санитарный паспорт объекта;
- ассортиментный перечень производимой продукции (в качестве приложения к санитарноэпидемиологическому заключению);
- программа организации проведения производственного соблюдением контроля над санитарных правил и выполнением санитарнопротивоэпидемических (профилактических) мероприятий при производстве кондитерских изделий;
- сертификаты соответствия продукции требованиям нормативных документов;

- договор на дезинсекцию и дератизацию помещения;
- заключение органов Государственной противопожарной службы о соблюдении на объекте требований противопожарной безопасности;
- документы на ККМ карточка регистрации ККМ, паспорт версии модели ККМ, договор на техническое обслуживание ККМ;
 - согласованные рецептуры. [1]

Роспотребнадзор также требует от предпринимателя, решившего открыть кондитерский цех, соблюдения следующих условий:

- максимальная площадь помещения, располагающегося в жилом доме, не должна превышать 700 кв. м.;
- обязательное наличие отдельного входа и эвакуационного выхода;
- поставка сырья должна осуществляться с торцов здания, куда не выходят окна дома;
- мусорные баки для производственных отходов должны располагаться со стороны автодороги, не менее 25 м от жилых домов;
- количество воды должно полностью обеспечивать потребности цеха;
- канализационные стояки не должны прокладываться в производственном помещении.

Также следует сказать, что сладкий бизнес не только очень прибыльный, но и очень затратный.

Исходя из представленных данных, только на одно оборудование потребуется вложить около 700 тыс. руб., не считая вспомогательных затрат.

Самые большие затраты несёт в себе закупка необходимого оборудования.

Небольшой кондитерский цех оснащается следующим оборудованием:

- подовая печь (50-70 тыс. руб.),
- конвекционная печь (200 тыс. руб.),
- \bullet плита для изготовления начинок (40 тыс. руб.),
 - мукопросеиватель (20 тыс. руб.),
 - миксер для жидкого теста (30 тыс. руб.),
- миксер для кремов (18 тыс. руб.), тестомес (30 тыс. руб.).

Также кондитерский цех нуждается в другом необходимом оборудовании, среди которых — ванны, столы, стеллажи (20 тыс. руб.), холодильные и морозильные шкафы для сырья и ингридиентов (50 тыс. руб.), холодильник для готовой продукции (120 тыс. руб.) и пекарский инвентарь. [3]

Наиболее разумным считается закупать импортное оборудование и инвентарь, однако, если начинающий предприниматель ограничен в финансах, можно подобрать неплохое оборудование отечественного производства. Далее рассмотрим организацию процесса производства в кондитерском цехе. Выделяют следующие виды кондитерских цехов – по производству мучных, кремовых сахаристых

кондитерских изделий, а также цех по производству конфет. Серия цехов уместна только в том случае, если предприятие обслуживает несколько крупных торговых сетей. Если же кондитерский цех поставляет свою продукцию только в пару небольших магазинов, то следует ограничиться одним цехом, в котором производят все изделия. В таком цеху принято выделять функциональные зоны для изготовления отдельных видов изделий. В основном ассортимент кондитерского цеха составляет выпечка и десерты. Весь процесс приготовления кондитерских изделий можно разбить на несколько этапов: просеивание муки, приготовление теста, формовка изделий, отделка кондитерских изделий, приготовление сиропов, кремов, помадок, взбитых белков. Наиболее трудоёмким процессом в создании продукта является работа с тестом. Перед замесом теста муку просеивают в отдельном помещении вдали от других рабочих мест, чтобы готовые изделия не запылились. Тесто смешивают в тестомесильных машинах, а для раскатывания используют тестораскаточную машину. На рынке существуют модели, которые не только раскатывают тесто необходимой толщины в две ленты, но и дозируют количество начинки между ними и формуют изделия.

Приготовление кремов и помады – уникальный бизнес-процесс кондитерского цеха. Крем варят в опрокидывающихся специальных котлах. изготовления помады понадобятся электроплита. котел, специальный стол с бортами и двумя трубопроводами с холодной и горячей водой и качестве взбивальная машина. В полезного дополнительного оборудования могут выступать бисквиторезки. Их применяют для резки хрупких, липких и деликатных изделий, чтобы не допустить прилипания продукта и снизить возможность дефекта изделия. [2]

Однако, одной из наиболее значимых проблем работы с категорией «кондитерские изделия»

перенасыщение. Именно поэтому является очень кондитерском отделе важен широкий ассортимент и регулярное появление новинок. Также не следует забывать о «хитах продаж». Благодаря им репутация предприятия будет расти, а устойчивая аудитория расширяться. Также существует возможность выполнения индивидуальных заказов, которые стоят дороже и приносят большую прибыль. Кроме того, для успешной работы кондитерского цеха необхолимо наличие хорошего технолога постоянный, строгий контроль качества.

Также следует сказать, что такой бизнес начнет окупаться в среднем спустя 2 года после его открытия, зато среднестатистический предприниматель, давно работающий в данной сфере и уже успевший зарекомендовать себя, зарабатывает около 30 млн. руб. в год.

Список использованных источников

- [1] Как открыть кондитерский цех // URL: http://moneymakerfactory.ru/rabotajuwij-biznes/kak-otkryt-konditerskuju/ (дата обращения: 8.04.16);
- [2] Сладкий бизнес. Журнал Точка продаж №91 (ноябрь 2014) // URL: http://b2bcontact.ru/tp-articles/101-article-sladkiy-biznes (дата обращения: 8.04.16);
- [3] Инвестиции в кондитерский бизнес // URL: http://www.openbusiness.ru/html/konditer.htm (дата обращения: 8.04.16);
- [4] Обзор российского рынка кондитерских изделий // URL: http://detodo.ru/obzor-rossijskogorinka-konditerskih-izdelij-pecheneya.html (дата обращения: 8.04.16);
- [5] Пряник на завтрак, кексик на обед, тортик на ужин вот и весь секрет! // URL: http://www.foodmarket.spb.ru/search.php?article=2112 (дата обращения: 8.04.16).

Секция «Инновационные решения в логистике»

ГОЛОСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ НА СКЛАДЕ

A.O. Баландина (студентка) 1 , A.O. Самойлова (студентка) 2 Научный руководитель: H. IO. Изюмова (ст. преп., институт ИМиСБ) 3

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпб-313, E-mail: alisa.b2013@yandex.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпб-313, E-mail: sanchikmamavasha@gmail.com 3 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Keywords - Modern technology storage, "Pick-by-Voice", speaking system, voice selection information, VoxWare, Vocollect **bstracts** — Use of the technology has shown standard-based picking rates increase by up to 35%, with accuracy rates of 99.9% or higher. Voice picking systems are an economical choice where there are a large number of SKUs to be serviced. Due to the hands-free, eyes-free operation, workers are able to hear instructions and perform tasks without having to look down at a hand-held computer screen or sort through a pack of picking labels. The voice terminal interacts wirelessly and in real time with the host computer or WMS, prompting the operator through a task with audible commands, and waiting for a verbal confirmation or request.

Современная логистика активно использует разнообразные технические новшества ДЛЯ повышения эффективности складских операций. Важным шагом в этом направлении становится применение терминалов сбора данных (ТСД) и широкое использование штрих-кодирования всех операций на складе. Следующим автоматизации процессов можно назвать применение голосовых технологий «Pick-by - Voice» - голосовой подборки.

Целью работы является исследование голосовой технологии, алгоритма ее функционирования и оценка эффективности при её использовании на предприятии.

Применение голосовых и гибридных (голос/сканер) технологий позволяет вывести склад на новый уровень развития, значительно улучшить показатели деятельности, что обуславливает актуальность и значимость рассматриваемой темы.

На многих складах с мелкоштучной подборкой или, наоборот, на складах с крупногабаритными или тяжёлыми товарами кладовщикам нужны свободные руки. Применение голосовой технологии на складе позволяет освободить руки подборщика и тем самым увеличить скорость обработки заданий. Очевидно, что при подборе штук или коробов с терминалами сбора данных сотрудникам приходится выполнять сканировать штрих-коды, несколько действий: считывать информацию с экрана ТСД, перемещать товар руками из ячейки в тележку или на поддон. Но кроме этого, подборщику ещё приходится совершать действия: перекладывание ТСД для работы с товаром, чтение информации с экрана, непосредственно сканирование штрих-кода. Эти операции занимают время, которое трудно сократить при обычной работе с ТСД. У человека накапливается усталость, которая тоже не в лучшую сторону сказывается

производительности. Работа кладовщиков с модулем «Pick - by-Voice» позволяет использовать более совершенную технологию для получения лучшего результата. По данным зарубежных экспертов, применение голосового подбора позволяет улучшить производительность на 15-20% и довести точность заказов до 99,9%. выполнения Это показатель даже для слаженно работающего склада. Применение голосовой технологии позволяет также сократить время на обучение персонала до 50%, по сравнению со временем на обучение работе с ТСД. Свободные руки позволяют человеку думать только над выполнением задания, не отвлекаясь на изучение ТСД. К тому же, человеческий мозг лучше и быстрее реагирует на речь, чем на визуальные образы, что так же способствует повышению скорости и качества работы [1].

Изменение сложившихся процессов, переучивание персонала – это всегда затраты времени и сил, а часто и дополнительное оборудование. Для работы с системой голосовой подборки не потребуется вносить изменения в налаженные бизнеспроцессы склада.

Если рассматривать процесс подборки, то он ничем не отличается по составу шагов от стандартной процедуры с использованием ТСД. Подборщик начинает работу с получения приказа с номером ячейки и сообщает системе код ячейки, когда подходит к ней. На каждой ячейке наклеен индивидуальный «секретный» код, который сотрудники сообщают для подтверждения. Если сотрудник называет неверный код, то система сообщает ему об этом. Вторым этапом система произносит название товара, и подборщик, называя код товара, подтверждает его наличие в ячейке. Также в системе предусмотрено специальное поле для ввода «голосового» наименования товара. Это связано с тем, что обычное наименование бывает сложно для идентификации товара на слух. Поэтому администратор системы может изменить его, чтобы оно стало удобным для голосового воспроизведения и восприятия на слух. На третьем этапе работ, подборщик получает информацию о количестве товара к подборке и подтверждает подобранное количество. Ввод данных о количестве очень важный момент для работы системы. При работе уделяется большое внимание правильности ввода данных, и в голосовом модуле настроено обязательное подтверждение подобранного количества. сделано специально, так как ввод количества товара ответственный этап, от которого зависят реальные складские остатки в базе, а правильности ввода данных нужно уделить особое внимание. Подборщик имеет возможность подтвердить выполнение задания способами: или произносит двумя команду «Подтверждаю» называет количество или подобранного товара. Это повышает точность ввода данных и практически полностью исключает ошибки. Важно отметить, что в случае обнаружения брака или недостачи сотрудник склада сообщает об этом системе так же голосовыми командами. Таким образом, весь процесс подборки происходит полностью под управлением голоса [4].

Система сообщает подборщику информацию о ячейке или товаре, а человек называет «секретный» код. Применение простых слов позволяет обойтись без заучивания специальных команд и делает работу человека комфортной. К следующей команде система переходит только после того, как получает подтверждение о выполнении предыдущей. Если выполнение операции требует большего времени или сотруднику на время надо прервать работу, система переводится в режим ожидания. Выход из этого режима осуществляется также голосовой командой, без необходимости нажатия кнопок на устройстве, позволяет сотруднику сконцентрировать внимание на задании. Очень важным элементом для эффективной работы является возможность запросить у системы повтор произнесенной команды. В период обучения, когда человек ещё не привык к действиям, или если сотрудника отвлекли от прослушивания команды, он может запросить повтор, произнеся команду «Повтори задание» или «Не понял». Также подборщик может запросить у системы пояснение, если он забыл, что должен сказать. Например, подойдя к ячейке сотрудник забыл, как он должен сообщить системе о своем действии. Подборщик произносит «Что говорить?» и система отвечает «Код ячейки». Такие детали, как возможность погрузить систему «в сон» и «разбудить» её одной командой, повтор команды и голосовые подсказки повышают комфорт в работе для сотрудника, что положительно сказывается на качестве и скорости работы.

Примерный диалог подборщика с системой выглядит так: Система: Ячейка двенадцать десять два. Подборщик: Не понял. Система: Подойдите к ячейке двенадцать десять два и прочитайте её код. Подборщик: Что говорить? Система: Секретный код ячейки. Подборщик: Два ноль пять [2].

Из этого примера видно, насколько просто и удобно человек взаимодействует с системой. Очень простой алгоритм взаимодействия, близкий к обычному разговору, позволяет легко обучаться работе и уже к концу смены подборщик свободно ориентируется в командах и готов к полностью самостоятельной работе.

Можно выделить несколько мировых лидеров среди производителей оборудования для работы с данной системой. Американская компания VoxWare предлагает клиентам целый комплекс который позволяет создавать разработки, приложения, использующие технологию голосового распознавания речи. Компания Vocollectyже более 10 лет успешно работает в данной отрасли и предлагает своим клиентам линейку продуктов голосового для управления решения складом: носимые устройства серии Talkman; гарнитура системы распознавания речи (наушники с микрофоном); программное обеспечение VocollectVoiceLink; Bluetooth-аксессуары для совместной работы со сканерами и мобильными принтерами.

В США и странах Европы данная технология стала применяться около 10 лет назад. За это время она сумела достаточно хорошо себя зарекомендовать. Крупнейшие компании, известные по всему миру уже начали внедрять данную технологию в свою работу. Среди них можно выделить такие компании как: H.J.Hainz, Dr.Oetker, Faber-CastelAG.

В России применение голосовой технологии пока единичный характер: технология голосового отбора данных используется международной торговой сетью магазинов строительных И хозяйственных товаров, принадлежащей немецкой компании ОВІ GmbH&Co. Deutschland KG [3].

Список использованных источников

- [1] Амирханян Д. К. Модернизация склада. Технология pick-by-voice // Вестник инжекона. Серия: экономика. 2013. № 2. С. 162-164.
- [2] Безотосная О. Ключевые тенденции в разработке WMS: спрос рождает предложение // Логистика. 2014. № 8. С. 10-13.
- [3] Болотин И. Б. «Голосовые» технологии на складе и решения по их реализации// Мясные технологии. 2014. № 2. С. 43-45.
- [4] Ступарь С. Голосовой подбор как метод ускорения складских операций // Логистика. 2014. № 8. С. 18-19.

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ЛОГИСТИКИ

 $B.C.\ \Gamma$ ришина (студент) 1 , $M.B.\ Ермакова$ (студент) 2 Научный руководитель: $H.HO.\ Изюмова$ (старший преподаватель кафедры Ки Γ) 3

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпб-313, E-mail: vikki.33@yandex.ru ²Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпб-313, E-mail: masha.ermakova.95@inbox.ru ³Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Е-mail: izyumova_n@mail.ru

Keywords - recycling, socially-oriented logistics, industrial manufacturing, processing.

Abstracts - This article will be a great helper for those who wants to get acquainted with the concept of recycling, as well for executives who want to implement recycling in their production activities.

Человечество за длительный период своего существования на планете смогло воссоздать огромное количество способов, методов обеспечивающих жизнеспособность и комфорт. К сожалению. многие современные технологии оказывают сильное влияние экологию на окружающей вносят изменения среды, климатические условия на планете, меняют быт и мировоззрение самого человека.

В связи с этим получает стимулирование и развитие новое и актуальное направление - социально-ориентированная логистика, проблемы и перспективы которой требуют исследования и изучения.

Социально-ориентированная логистика представляет собой форму логистической деятельности, результаты которой измеряются не только экономическим, но и социальным эффектом в виде общественно значимых последствий этой деятельности [5].

Важная особенность социально - ориентированной логистики — приоритетность социального эффекта от ее функционирования и развития

В современных условиях человек постепенно находит решения, позволяющие переходить от природного сырья к искусственному, но, как правило, эти технологии небезопасны, разрушительны для природы, они подвергают опасности здоровье самого человека.

В ряде европейских стран (Германия, Австрия, Франция) уже сейчас по закону нельзя открыть промышленное производство, если оно имеет какиелибо отходы, которые не используются в другом производстве как сырье, или на предприятии не применяется рециклинговый метод их использования

Рециклинг - это любой способ утилизации, в результате которого материалы отходов подвергают переработке, делающей изделия, материалы или вещества пригодными для их повторного использования [4].

В процессе производства основного продукта первичное сырье в определенной доле превращается в отходы, которые безвозвратно теряются процессов. В технологических таких случаях становится необходимым вторичное многостадийное использование отходов для удовлетворения первичных, вторичных, И потребностей Т.Д. Таких человечество человечества. технологий накопило достаточно, но их реализация невозможна отсутствия должного восприятия людей, понимания обществом различных стран проблемы исчерпаемости ресурсов, а самое главное — без осознания руководством крупных компаний результатов возможных последствий от экологической катастрофы.

Многие общественные и государственные организации в настоящее время предлагают пути решения данных проблем в рамках двух основных направлений: ресурсосбережения и вторичной переработки отходов.

Согласно первому подходу, если правильно распределять ресурсы и рачительно их использовать, то можно было бы установить порядок восполнения этих ресурсов или замещение их новыми материалами.

Второй подход (подход будущего замкнутые технологии) учитывает уже сложившуюся ситуацию, когда мы имеем на свалках широкий спектр отходов, занимающих огромные земельные площади Нужно, ориентируясь на вновь создаваемую концепцию, социально-ориентированной логистики, создавать сортировочные и мусороперерабатывающие заводы, которые будут разделять вторичное сырье, перерабатывать несортируемую массу отходов и продумывать последующее использование продуктов переработки [1].

Сложно перерабатывать комбинированные изделия. Нужно формировать новые требования к первичной продукции и доводить их до производителей изделий и разработчиков материалов, совершенствуя способы и технологии производства с

учетом безопасности, экологичности, возможности вторичного использования, и создания благоприятных условий труда людей.

При этом, производитель при разработке метода, способа или технологии производства нового вида продукта обязан будет закладывать в технический регламент способы, методы и технологии вторичной утилизации, переработки и использования, отслуживших свой срок продуктов.

Интересен опыт утилизации отходов за рубежом и в России.

Например, в Японии, где территория страны слишком мала, чтобы использовать ее под мусорные полигоны, подвергается вторичной переработке около 45% отходов, сжиганию -37%, а вывоз мусора на полигон 18%.

Закон о рециклировании упаковок и банок действует в Японии с 1995 г. В соответствии с ним, каждый житель Японии обязан сортировать и выкидывать упаковки строго в отведенные для определенного материала контейнеры. Муниципальные службы занимаются пересортировкой И хранением отходов, производители превращают их во вторичное сырье [2].

Швеция является примером по переработке отходов для многих европейских стран: перерабатывается более 80 % всех видов бытовых отходов. Примерно 18 % сжигают, только 2 % занимает вывоз отходов на полигоны. Здесь широко применяется система, так называемых, «депозитов», когда в цену продукции входит стоимость ее утилизации. Поэтому, в этой стране повсеместно принято не выкидывать пластиковые и стеклянные бутылки или упаковку, а сдавать в специальные пункты приема, возмещая себе часть потраченных средств.

Все, что может нанести вред экологии: вывоз мусора, его утилизация или хранение строго контролируется государством. За незаконный вывоз мусора налагается огромный штраф.

В США вывоз и дальнейшая переработка различного рода мусора является не только решением экологических вопросов, но и считается довольно выгодным бизнесом. В Америке разработаны и действуют специальные программы, стимулирующие переработку отходов. Чтобы этот план действительно осуществился, в Соединенных Штатах создано специальное ведомство «Управление отходами», которое занимает лидирующее место в мире по вопросам исследования и капиталовложений в данную область национальной экономики страны.

Для решения этого вопроса в Штатах, например, построен уникальный завод по переработке отходов в сжиженный газ, который в дальнейшем используется как топливо для грузовых и легковых автомобилей.

В России по данным официальной статистики ежегодно образуется:

- ежегодное скопление мусора более 3,4 млрд. тонн;
- вторичное использование мусора составляет около 26 %;
- переработка отходов промышленности не превышает 35 %,
- более 60% всех отходов складируются на полигонах или перерабатываются без получения вторсырья;
- общий объем неутилизированных отходов 82 млрд т, из них более 1,5 млрд т высокотоксичных.

Следует отметить, что ситуация в России относительно утилизации отходов и рециклинга плачевная. Самая большая доля отходов подвергается захоронению на полигонах, и не идет в дальнейшую переработку, что очень вредно для экологии. Чтобы цикл стал полным, необходимо, озаботиться проблемой экологии и рециклинга. Для этого, в первую очередь, нужна поддержка со стороны государства (издание законов, финансирование), нужно, чтобы у организаций появился не только моральный стимул, но и материальный, так же немаловажной будет поддержка со стороны граждан, которые осознанно хотят помочь своей стране вправится с проблемой экологии.

В настоящее время большое количество известных людей выступает в поддержку сохранения окружающей среды и за внедрение новых ресурсо- и энергосберегающих способов, методов и технологий.

Многие люди осознают, что альтернативные технологии зачастую являются более дешевыми, менее вредными для здоровья человека, к тому же они положительно влияют на экологическую ситуацию в на всей планете. В настоящее нужно начать их активно внедрять в свою жизнь, нагрузка на природу от совместной и тогла жизнедеятельности резко снизится, а ресурс нашего уменьшения воздействия тела OT внешнего увеличится.

Список использованных источников

- [1] Андрющенко А.И. Социальная логистика: инновационный механизм управления процессом консолидации общества // Социологический альманах. 2012. № 3. С. 48–54.
- [2] Бобович Б.Б. Переработка промышленных отходов. СПб.: Интермет Инжиниринг, 2013.
- [3] Филиппов Е.Е. Логистика на службе разумной экологии // Актуальные проблемы управления. 2011: Материалы международной научно-практической конференции. Вып. 3. М.: ГУУ, 2011. С. 170–172.
- [4] http://www.babygreen.ru/waste_recycling/2010/09/1 3/250
- [5] http://www.logists.by/library/view/Socialnorientirovannaya-logistika

УПАКОВОЧНЫЕ РЕШЕНИЯ В ЛОГИСТИКЕ: ЭКОНОМИЧНЫЕ И ЭКОЛОГИЧНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

B.B. Алексеева (студентка) 1 , A.A. Бандурина (студентка) 2 Научный руководитель: H.Ю. Изюмова (старший преподаватель кафедры Ки Γ) 3

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-113, E-mail: alexeeva.viktoriya2013@yandex.ru
²Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-113, E-mail: a.bandurina@mail.ru
³Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: izyumova_n@mail.ru

Keywords - packaging, economical and environmentally friendly technology, wrap, goods on pallets, transportation.

Abstracts – A decisive factor of competitiveness in many industries is rational packing of goods on pallets. Packaging solves many problems in modern logistics. When choosing packaging are critical the efficiency of processes, reducing costs. Currently on the market there are three technologies of packaging pallets: shrinking technology, the technology of winding stretch - envelope and packaging technology in cases of stretch - envelope.

Решающим фактором конкурентоспособности во многих областях промышленности: химической, пищевой, промышленности строительных материалов является рациональная упаковка палетированных товаров.

Упаковка решает множество задач в современной логистике, что обуславливает актуальность и значимость рассматриваемой темы. Речь идет о безопасности транспортировки, защите от кражи, внешнем виде упакованных товаров или о защите от атмосферных воздействий при хранении вне помещения.

При этом, решающее значение при выборе упаковки имеют также эффективность процессов, снижение затрат: расход электроэнергии, материала, а также производительность: количество поддонов, которые предприятие может упаковать за единицу времени. Для выбора соответствующей технологии упаковки важен комплексный подход и акцент на наиболее экономичную и экологичную технологию.

В настоящее время на рынке имеется три технологии упаковки поддонов: технология термоусадки, технология обмотки стрейч-пленкой и технология упаковки в чехлы из стрейч-пленки. Рассмотрим данные виды упаковок более подробно [1].

Эффективная упаковка в термоусадочную пленку. Технологию упаковки поддонов в пленку была разработана химическим предприятием из Германии в середине 1960-х годов. Основой для нее стала термоусадочная пленка. Она изготавливается в виде рукава на выдувных экструдерах с кольцевыми соплами, из которого затем изготавливаются чехлы или плоская пленка. При термоусадке горячий воздух разогревает пленку до температуры размягчения. Во время этого процесса пленка усаживается, точно повторяя контуры палетированных товаров, и при

охлаждении создает натяжение, обеспечивающее крепление груза [2].

Технология термоусадки подходит, в частности, изделий, чувствительных методам упаковок штабелирования c длительными эластичными свойствами, например, стекла. Данная технология обеспечивает не только высокую прочность крепления грузов. При хранении вне надежно защищены помещения товары воздействий окружающей среды: снега, дождя, ультрафиолетового излучения, пыли и насекомых. Поскольку вследствие процесса термоусадки пленка мутнеет, упакованную продукцию или нанесенные штрихкоды сложно распознать. Кроме существуют другие недостатки: И мешки могут свариваться полиэтилена c упаковочного материала, а вследствие воздействия высокой температуры существует опасность пожара.

Обмотка паллетов стрейч-пленкой.

Примерно через десять лет после появления пленки американская термоусадочной нефтедобывающая компания И химическая разработала компоненты эластичной пленки. Так появилась технология обмотки стрейч-пленкой. Поскольку первичные капиталовложения в такие термоусадочными сравнению c установками и установками для надевания чехлов из стрейч-пленки значительно ниже, это решение и распространенной сегодня остается самой технологией упаковки на многих предприятиях. Расход обмоточной пленки на упаковку поддонов только в Европе оценивается в 1,4 миллиона тонн в год [1].

Обмоточная пленка эластична. Благодаря этому она усиливает стабильность штабеля в процессе упаковки. Правда, данная технология дает очень низкое вертикальное прижимное усилие. Именно оно

устойчивость обеспечивает груза при транспортировке. Следовательно, эта технология не подходит для тяжелых грузов и грузов с острыми таких, как камень или Дополнительный недостаток: для защиты изделий от атмосферных воздействий и влаги пользователю приходится укрывать груз дополнительной пленкой. Перекрытие слоев пленки не позволяет ни получить хороший внешний вид, ни распознать нанесенные штрихкоды. Кроме этого, пленка не обеспечивает защиту от кражи — посторонние лица могут снимать товары с поддона, не нарушая целостности пленки.

Упаковка паллетов в чехлы из стрейч-пленки.

Технология упаковки в чехлы из стрейч-пленки представляет собой сочетание технологий упаковки в пленочный чехол и обмотки стрейч-пленкой. Первую установку компания BEUMER установила в 1988 году в Бельгии. Как и при термоусадке, стрейч-пленка подходит для любых товаров, штабелируемых на поддонах. Пленка очень эластична и за счет остаточных напряжений притягивает друг к другу единицы груза.

Данная технология обеспечивает высокую устойчивость груза. В процессе упаковки пленка не склеивается с товаром. Упакованная продукция отлично видна благодаря гладкой, прозрачной пленке без перфорации: в точке продажи груз будет иметь отличный внешний вид. Нанесенные на товар штрихкоды также безупречно читаются. повторной Использованная подлежит пленка переработке. Кроме того, технология упаковки в чехлы из стрейч-пленки не предусматривает пленки. Это значительно снижает нагревания опасность пожара, повышает эксплуатационную безопасность и сокращает расходы на страхование. Поскольку требуется меньше пленки и энергии, нагрузка на окружающую среду также будет меньше. При добавлении пленочного листа на поддоне данное упаковочное решение с шести сторон защищает товар от внешних воздействий. Это обеспечивает хранение вне помещения в чистоте и сухости: товары защищены от атмосферных воздействий, влаги, насекомых и ультрафиолетовых лучей [2].

Проведем сравнение трех видов упаковки по следующим критериям (таблица).

Обмотка получила отрицательные показатели по двум критериям, и показала, в целом, худший результат.

Проанализируем экономичность и выгодность эксплуатации таких технологий, как термоусадка и упаковка в эластичный чехол:

- установки, упаковывающие палетированные товары по технологии термоусадки, могут обработать от 35 до 70 поддонов в час. Технология упаковки в чехлы из стрейч-пленки увеличивает производительность вдвое до 100-120 поддонов в час;
- в 2015 году рыночная цена термоусадочной пленки составляла 115,6 руб. за килограмм, а

стоимость пленки для эластичного чехла - 129,2 руб. за килограмм, что немного дороже;

- стоимость упаковки 1 паллета в термоусадочную пленку составляла 69,36 руб., а упаковка в чехол из стрейч-пленки 38,76 руб.;
- предположим, что предприятие упеет упаковать 300000 паллетов за год. Тогда расходы предприятия с технологией термоусадки составят примерно 20808000 руб., при упаковке в чехлы из эластичной пленки 11628000 руб. При одинаковом количестве упаковываемых поддонов за год это дает существенную разницу в издержках, которые составляют примерно 9180000 руб.;
- кроме того, оборудованию с термоусадкой требуется дополнительная энергия на нагрев, этопозволяет оборудованию с упаковкой в эластичные чехлы сэкономить еще около 1000000 руб. в год.

Таблица - Методы упаковки в сравнении

	Обмотка Термоусадка		Упаковка в эластичный чехол	
Визуальный эффект	-	++	+++	
Складская упаковка на полках	++	+	+++	
Сканирование кодов	-	++	+++	
Уменьшение пожароопасности	+++	1	+++	
Защита от неблагоприятных погодных условий	+	+++	+++	
Погрузочно – разгрузочные операции / Цикличность	+	+++	+++	

Следовательно, пользователь может получить экономию на издержках примерно в 52 %.

Таким образом, лучшее решение – это упаковка в чехлы из стрейч-пленки, она дает ряд преимуществ:

- вследствие использования меньшего объема электроресурсов нагрузка (воздействие) на окружающую среду минимальна;
- благодаря эластичности пленки для технологии упаковки в чехлы из стрейч-пленки требуется меньше упаковочного материала.

Несмотря на то, что данное оборудование достаточно дорогое, в процессе эксплуатации оно быстро себя окупает и позволяет экономить больше, чем другие виды рассмотренного оборудования.

Список использованных источников

- [1] Оптимальная защита, оптимальная эффективность затрат // Интралогистика. 2015. Специальный выпуск. С. 34-37.
 - [2] www.fh-intralogistics.com

Секция «Современная торговля: инновации, проблемы, перспективы»

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЛОЯЛЬНОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

 $\it H.A.\ \Gamma$ илут (студент) $\it ^{1}$ Научный руководитель: $\it U.\ \Phi.\ {\it Жуковская}\ (к.э.н.,\ кафедра\ Ки<math>\Gamma$) $\it ^{2}$

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИ-112, E-mail: gilut1994@mail.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail: kig.vlsu@mail.ru

Keywords - behavior of consumers, loyalty, satisfaction, level of service.

Abstract - In this article the main tendencies of behavior of consumers, their relations to commodity brands and change of structure of consumption in the conditions of crisis are considered.

В современных условиях жесткая конкуренция на рынке товаров и услуг между производителями и направляет розничные продавцами, предприятия России на установление долгосрочных отношений с потребителями посредством воздействия на их поведение в процессе совершения покупки. Так, потребитель становится главным звеном в системе рыночных отношений. Однако в силу изменяющихся предпочтений и мотивов совершения покупки потребителем, большинство розничных компаний вынуждены ориентировать свою маркетинговую деятельность на установление их привязанности к отражением которой бренду, потребительская лояльность. Для каждой компании чрезвычайно важно иметь лояльных клиентов, потому что удовлетворенность потребителя сулит дополнительные финансовые выгоды.

В литературе можно найти множество вариантов определения удовлетворенности и лояльности, тем не менее, большинство из них так или иначе связаны с рассмотрением данных явлений как взаимосвязанных процессов. Иными словами, они говорят о том, что потребитель делает, чтобы стать удовлетворенным лояльным. Например, удовлетворенность определяется как «оценка воспринимаемой разницы между предполагаемым и реальным продукта». В то время как лояльность во многих работах определяется как «частота повторных покупок или относительный объем покупок одного бренда». Так, Кириллова К.В. дает такое определение: «лояльность покупателей - это их добровольный отказ от обслуживания в других компаниях при наличии возможности перейти к ним» [1]. При этом лояльных покупателей определяют как тех, кто совершает повторную покупку определенного бренда, рассматривая только этот бренд и не ищут информацию о продуктах других брендов. Проблема данных определений лояльности заключается в том, что они сфокусированы лишь на том, что делает

покупатель, игнорируя при этом психологические аспекты удовлетворенности и лояльности.

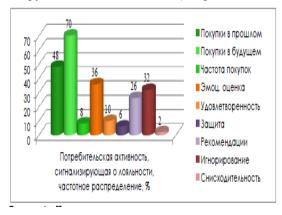
Поэтому в условиях постоянно растущей конкуренции, роста затрат на привлечение клиентов, такие понятия как «лояльность потребителя» и «уровень обслуживания» становятся неразделимыми.

Уровень обслуживания, в свою очередь, включает в себя две составляющих: процессную и отношенческую.

Тогда как процессная сторона — это отслеживание порядка предоставления услуги или продажи товара, технологически правильное обслуживание клиентов, отношенческая сторона — это эмоции, которые получает клиент, обращаясь к продавцу услуги.

Не секрет, что в современном мире, когда человек испытывает дефицит времени, эмоций и общения, эти две стороны обслуживания формируют целую политику по удержанию клиентов.

Изучение определений потребительской лояльности и тех признаков, которые выделяются разными авторами, позволили нам сформировать общую модель потребительской активности, сигнализирующей о его лояльности (см. рис.1).



Puc. 1 Частотное распределение экспертного мнения о показателях потребительской лояльности

На диаграмме видно, что наиболее часто повторяющаяся характеристика - это совершение покупок в будущем- в 35 определениях (70%) из 50 выделяли характеристику. исследователи ЭТУ Следующим признаком был выделено совершение покупок в прошлом (48%). Следующим по частоте фактором можно назвать положительную оценку покупателя к компании – в 36%. Далее следует такая характеристика отонапроп потребителя, игнорирование других предложений на рынке – 32% определений. И последней характеристикой, с наибольшим числом повторений, оказалось желание давать рекомендации своим друзьям и близким – 26%.

Другие виды потребительской активности не имеют высокого показателя в частотном распределении – менее 10%. Однако принять их во внимание все-таки стоит, поскольку они могут подходить для описания лояльности потребителей определенной категории бизнеса [2].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать определение: потребительская следующее потребительское лояльность это поведение, благоприятном выражающееся отношении потребителя к определенному продавцу и регулярном приобретении его товара или услуги, намерении продолжать потреблять, характеризующееся нечувствительностью действиям и предложениям продавцов-конкурентов и готовностью рекомендовать выбранный им товар другим потребителям.

По данным Росстата [3] вследствие политических и экономических потрясений, в 2015 году в России впервые за 15 лет произошло снижение реальных доходов населения, что наглядно демонстрирует рис. 2:

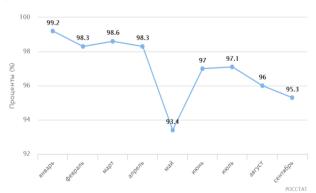


Рис. 2 Реальные располагаемые денежные доходы по РФ в процентах к месяцу предыдущего года за 2015 г.

Также наряду со снижением реальных доходов населения наблюдается рост цен (рис. 3):

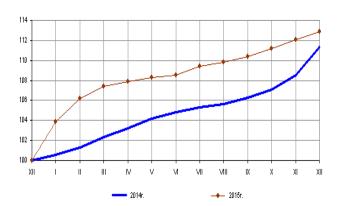


Рис. 3 Индекс потребительских цен на конец периода, в % к декабрю предыдущего года

Кроме того, индекс потребительского доверия Nielsen в первом квартале 2015-го опустился до 72 пунктов (за период с 2005 года). Это привело к снижению покупательского спроса, который, в свою очередь, оказал влияние на резкое снижение оборота розничной торговли в России — на 11,7% в годовом исчислении. Это худший результат за последние 20 пет.

Поведение российского потребителя в 2015-2016 гг. все больше походит на 2009 год. Уровень лояльности к брендам уже не играет большой роли, на первый план выходит оптимальное соотношение цены и качества товара.

На потребительском рынке сформировались следующие основные тенденции:

Тенденция 1. Изменение типов покупателей Экономический кризис в России разделил потребителей на группы: неэкономные потребители, оптимизаторы, рационалисты, экономные потребители, черри-пикеры.

Неэкономные потребители. Согласно данным «Ромира», в 2014 году 28% покупателей не обращали внимания на цены и покупали те товары, к которым привыкли. Такое поведение характерно для целевой аудитории премиальных брендов и элитной продукции. В начале 2015 года доля таких потребителей сократилась до 16%. Однако, часть покупателей не собираются экономить, а значит, будут покупать любимые товары, невзирая на рост цен.

Оптимизаторы. Почти половина россиян (44%) в 2015 году оптимизировали расходы: они отказались от продукции дорогих марок и перешли на бренды более низкого ценового сегмента, стараясь удержать затраты на уровне 2014 года. Такие потребители вполне могут изменить любимому бренду и переключиться на более дешевые торговые марки. Это одна из новых тенденций в 2016 году.

Рационалисты. Чуть более четверти россиян (26%) относятся к клиентам, совершающим покупки строго по списку и в одиночестве. Они, например, не берут с собой в магазины детей, так как это приводит

к увеличению среднего чека. Такие клиенты будут избегать отделов дорогих товаров.

Экономные потребители. Запасливыми можно считать 14% россиян: их преимущественно интересуют предложения, созданные по принципу «два по цене одного». Сумма покупки у таких потребителей, как правило, выше среднего, однако, сделав покупки впрок, они «выпадают» из целевой аудитории на несколько месяцев.

Черри-пикеры (от англ. cherry-picker — собиратель вишенок). У таких клиентов отсутствует лояльность к торговой точке или бренду - они покупают товары только со скидкой. Именно этой моделью потребления в большей степени руководствуется молодое поколение, причем не только в нашей стране. В США доля таких покупателей составляет 50–60% от общей массы, в России — 16%.

Тенденция 2. Переход к режиму экономии

Доход среднестатистической семьи в 2015 году по сравнению с 2014-м снизился на 5-7%. Имея в наличии меньше денежных средств, потребители вынуждены экономить. Почти половина россиян собирается перераспределить семейный бюджет в пользу только самого необходимого, чтобы противостоять кризисной ситуации в стране.

Согласно данным «Ромира», чаще всего россияне заявляли о готовности экономить на таких статьях, как развлечения (37%), путешествия (32%) и деликатесы (30%). Во вторую группу риска в плане сокращения расходов попали одежда и обувь (21%), рестораны (21%), алкоголь и еда в целом (по 15%), а также гаджеты (15%). Переход россиян к режиму экономии уже повлек за собой снижение объемов производства. Так, по данным мониторинга Минэкономразвития за январь — октябрь 2015 года объемы выпуска одежды в России уменьшились в годовом исчислении на 22,6%, обуви — на 16,3%. Продажи непродовольственных товаров, на которых люди экономят в первую очередь, сократились сразу на 12,5%.

Тенденция 3. Отказ от массовых развлечений

Снижение покупательной способности заставляет россиян сокращать расходы на развлечения вне дома, покупку еды навынос и походы в рестораны и кафе. Особенно это заметно на примере высокодоходной части населения.

Тенденция 4. Торговый маркетинг набирает обороты

Когда кризис закончится, покупатели будут попрежнему искать скидки. Однако жертвовать качеством они не намерены, в силу чего растет доверие россиян к тем локальным производителям, которые могут предложить товары, оптимальные по соотношению цены и качества.

«К сожалению, бренд-маркетинг начинает отходить на второй план, так как потребитель все чаще принимает решение о покупке в местах продаж,

а значит, вступают в силу инструменты торгового маркетинга», — комментирует ситуацию вицепрезидент по продажам компании «Очаково» Сергей Ефимов.

По данным холдинга «Ромир», россияне в 2015 году стали ходить в торговые точки на 5% чаще по сравнению с 2014-м, желая найти наиболее выгодные ценовые предложения.

Тенденция 5. Появляются клиенты «рубль на литр»

В 2014 году потребители выбрасывали около 15—20% продукции, так как запасались ею впрок, но не успевали вовремя использовать. В 2015 году россияне поняли, что могут сэкономить за счет снижения объема покупок.

Две новые тенденции продаж в b2b-сегменте: Тенденция 6. Рост безнадежной дебиторской задолженности

Недобросовестные игроки могут нанести серьезный ущерб. В 2015 году многие фирмы-должники перерегистрировались и снова вышли на рынок. Поэтому в 2016 году организации начали сокращать различные формы кредитования клиентов и будут требовать предоплату.

Тенденция 7. Перераспределение рынков

Многие компании в 2015 году находились на грани исчезновения. Особенно это касается рынков с длинным кредитным плечом. Поэтому крупные компании в нынешней ситуации могут вытеснить или поглотить более мелкие.

Так стоит ли вообще говорить об использовании и эффективности той или иной программы лояльности в кризисных условиях, когда фактически главным фактором потребительского выбора становится наиболее выгодная цена.

По результатам исследования потребительской уверенности россиян, проведенного Sberbank CIB, доля населения, перешедшего на потребление менее дорогих товаров, в III квартале 2015 года составила рекордные 69%.

По мнению многих экспертов, в этих условиях компании должны ещё более внимательно отнестись к своим программам лояльности и разрабатывать особые предложения, способные дать ответ на актуальный запрос покупателей [4]. Это позволит не только удержать постоянного клиента, но продолжить успешную работу по привлечению новых категорий потребителей.

Список использованных источников

[1] Кириллова К.В. Лояльность клиентов: понятие, возможные составляющие, способы восстановления утраченной лояльности / Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. — $2013. - N_{\odot}$ 3.

[2] Глоян Р. Р., Жиба М. С., Пчекаев А. О. Существенные признаки потребительской

лояльности, определяющие модель потребительской активности /Сборник статей студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей/ - 2016

[3] Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] [Офиц. сайт]. URL: www.gks.ru

[4] Розничная торговля - 2016: прогноз и 13 советов руководителю / Профессиональный журнал коммерсанта. — 2016. [Электронный ресурс] URL: http://www.kom-dir.ru

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАКУПОК ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

 $A. U. \ {\it Лебедева} \ ({\it студент})^1$ Научный руководитель: $U. B. \ {\it Паньшин} \ ({\it к. 3. H.}, \ {\it доцент} \ {\it кафедры} \ {\it Ки} \Gamma)^2$

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИ-112, E-mail: alexlebedeva94@mail.ru
² Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: panshin@inbox.ru

В процессе осуществления хозяйственной деятельности все без исключения предприятия необходимостью сталкиваются осуществлять расчетные операции как внутри самого предприятия, так и со сторонними организациями, предприятиями и физическими лицами. Этим и объясняется актуальность данной темы.

Под экономической категорией «расчеты» подразумевают осуществление платежа по денежным требованиям и обязательствам (например, за товар, услугу и т. д.). [1, ст. 307]

Ю. И. Бахтурина [2, ст.74] отмечает, что расчеты с поставщиками и подрядчиками осуществляются после отгрузки ими товарно-материальных ценностей. выполнения работ или оказания услуг. При покупке организацией материальных ценностей, работ или услуг у нее возникают расчетные обязательства перед поставщиками и подрядчиками. Формы погашения этих обязательств заключаются в том, что расчеты между юридическими и физическими лицами, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности, производятся в безналичном порядке, либо наличными деньгами, если иное не установлено законом.

В. Э. Керимов [3, ст.153] поясняет, что на современном правильная этапе организация расчетных предприятий отношений приводит экономических к совершенствованию связей улучшению договорной и расчетной дисциплины, так как от выполнения обязательств по поставкам товаров, своевременности осуществления расчетов, зависит дальнейшее будущее договорных отношений между участниками.

Необходимо отметить, что к какому бы мы автору не обратились, который занимается рассмотрением данного вопроса, каждый в своих работах приводит только перечень основных аспектов, но не рассматривает, как в нормативно-правовых актах затрагиваются вопросы организации и ведения расчетов с поставщиками и подрядчиками.

В большинстве случаев обязательственные отношения по соглашению между товаровладельцами об отчуждении и (или) приобретении товаров должны быть закреплены юридически, то есть на основании договоров.

В настоящее время сформировалась сложная система экономических взаимоотношений с большим многообразием различных форм и видов расчетов, которые можно представить в виде схемы на рисунке



Экономический кризис в стране вынуждает российские предприятия постоянно искать решения, обеспечивающие им возможность выживания. В связи с дефицитом свободных денежных средств и кризисом банковской системы многие предприятия стараются избегать расчетов c поставщиками средствами. Ha практике денежными организациями используются достаточно много разновидностей расчетов по выполненным договорным обязательствам, которые не проходят через банковские счета. К таким не денежным расчетам относятся: операции, осуществляемые по договору мены, бартера, уступка прав требования, взаимозачетные операции и т.п.

Несоблюдение расчётной дисциплины приводит к поставщиков дебиторской У задолженности, то есть к отвлечению средств из оборота и ухудшению их финансового состояния, а у покупателей – к необоснованной кредиторской задолженности, то есть к привлечению средств других предприятий. Это ещё раз доказывает, что важную часть экономической работы предприятий составляют Таким взаиморасчетные операции. образом, безналичные расчеты представляют собой способ урегулирования долговых обязательств использования наличных денег. Такой подход к определению отражает полную экономическую характеристику и исходит из толкования двух понятий. где термин «безналичный» не предполагает применение наличных денег, а расчеты представляют собой процесс подсчета денежных обязательств [4].

Для ОАО «ЗиД» учет расчетов с поставщиками и подрядчиками, покупателями и заказчиками имеют большое значение, как и для любого предприятия, активно работающего в условиях рыночной экономики.

Закупочной деятельностью данном предприятии занимается отдел материальнотехнического обеспечения. Bce переговоры, составление договоров и схемы расчетов проходят через ОМТО. В основном все расчеты – безналичные. При составление договора поставки обязательно прописывается предмет договора, порядок и форма оплаты, условия поставки, порядок приемки, качество товара и гарантийные обязательства поставщика, ответственность сторон, расторжение договора, форсмажорные обстоятельства, иные условия договора, действия договора. Варианты расчетов обговариваются и прописываются индивидуально для каждого поставшика.

Как и на многих предприятиях, возникают проблемы, связанные расчетами. Вследствие чего, предприятие страдают от нехватки материалов на предприятии, неэффективного использования разного рода ресурсов, от недостатка необходимой для принятия правильных решений информации, непреднамеренного и преднамеренного искажения отчетности и тд.

В условиях нестабильной рыночной экономики риск неоплаты или несвоевременной оплаты счетов увеличивается, это приводит к появлению дебиторской и кредиторской задолженности. Это и является главное проблемой с расчетами на ОАО «ЗиД». Часть этой задолженности в процессе финансово — хозяйственной деятельности неизбежна и должна находится в рамках допустимых значений. Увеличение дебиторской задолженности инициирует дополнительные издержки предприятия на:

- увеличение объема работы с дебиторами (связь, командировки);
- увеличение периода оборота дебиторской задолженности (увеличение периода инкассации); увеличение потерь от безнадежной дебиторской задолженности;
- у поставщика возникает ряд проблем, таких, как нехватка оборотных средств, неплатежи, сложность контроля над несвоевременностью получения платежей, возможность появления сомнительных долгов.

Сомнительная дебиторская задолженность и просроченная кредиторская задолженность свидетельствуют о нарушениях поставщиками и клиентами финансовой и платежной дисциплины, что требует незамедлительного принятия соответствующих мер для устранения негативных последствий. Своевременное принятие этих мер, возможно, только при осуществлении со стороны предприятия систематического контроля [5, ст.13]

Поставщиков онжом разделить «добросовестных», к ним относятся те, с кем ОАО долгосрочные отношения «ЗиД» ведет взаимовыгодных условиях, без нарушений сроков расчетов, поставки продукции И «недобросовестных», из-за которых и возникает Для решения данной дебиторская задолженность. проблемы, необходимо изменить способы и условия расчетов с недобросовестными поставщиками. Следует пересмотреть форму расчета, процент предоплаты, изменить объемы поставки продукции, условия отсрочки платежа, обязательно прописав все в договоре, а главное начать претензионную работу, т.е. высылать уведомления - претензии со всеми расчетами пени за просроченную задолженность. Например, если раньше с партнером происходил расчет платежными поручениями с предоплатой 50%, то сейчас можно применить расчеты по аккредитивам и, соответственно, выплачивать 100% отгруженную продукцию. При не соглашении с данными изменениями, возможен выбор альтернативных поставщиков аналогичной скорее всего, простимулирует продукции, что, согласятся на комплектаторов, И ОНИ предложение в части расчетов.

Таким образом, расчетные операции и взаимоотношения с поставщиками и подрядчиками, а также возникающая в ходе их осуществления

кредиторская задолженность выступают важнейшими объектами учета и контроля в современных экономических вследствие условиях, непосредственного влияния на финансовое состояние платежеспособность предприятий. Особую актуальность приобретают вопросы, связанные с рациональной системы контроля предприятий различных сфер деятельности. В свою очередь организация системы внутреннего контроля должна быть направлена на решение ключевых вопросов функционирования предприятий, в том числе их взаимоотношений с поставщиками и подрядчиками.

Список использованных источников

[1] Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: (часть первая) от 30.11.1994 №

- 51-ФЗ (ред. от 23.05.2015, с изм. и доп., вступ. в силу 01.06.2015)
- [2] Бухгалтерский финансовый учет: учебник / Ю. И. Бахтурина [и др.]; под ред. Н. Г. Сапожниковой. М.: ИНФРА-М, 2011. 505 с.
- [3] Керимов В. Э. Бухгалтерский финансовый учет: учеб. для вузов / В. Э. Керимов. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. 724 с.
- [4] Товмасян Р.Э. К вопросу о понятии и содержании системы безналичных расчетов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 1: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. $-2009.- \ensuremath{\mathbb{N}}\xspace 2$.
- [5] Разгулин С.В. Списываем «Дебиторку» правильно // Актуальная бухгалтерия, 2011. №11. с.12-34.

ОРГАНИЗАЦИЯ И РАЗВИТИЕ СКЛАДСКОГО ХОЗЯЙСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ ОПТОВОЙ ТОРГОВЛИ

 $O.A.\ \Pi$ утанов (студент) 1 Научный руководитель: $U.A. \Gamma$ луховская (ст.преп., кафедра Ки Γ)

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИ-112, E-mail: oimisb@mail.ru ²Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: glukinna@yandex.ru

Keywords – address storage, inventory.

Abstracts – The article describes the current problems in the organization of storage facilities of retailers, as well as possible solutions.

Актуальность статьи объясняется тем, что складские операции имеют большое значение для деятельности предприятия в целом. Поэтому очень важно правильно и рационально организовать складской технологический процесс. Применение при хранении рациональных способов укладки, соблюдение основных принципов хранения, поддержание оптимальных режимов хранения и организация постоянного контроля за хранимыми товарами обеспечивают не только сохранность товаров и отсутствие их потерь, но также создают удобства для их правильной и быстрой отборки, способствуют более эффективному использованию складской площади.

Также следует отметить, большое значение механизации и автоматизации всего складского технологического процесса, так как применение средств механизации и автоматизации при приемке,

хранении и отпуске товаров способствует росту производительности труда складских работников, повышению эффективности использования площади и емкости складов, ускорению погрузочноразгрузочных работ, сокращению простоев транспортных средств.

Таким образом, эффективная складская работа ведет к успешному выполнению работ в других функциональных сферах.

Самыми распространенными проблемами складского хозяйства является нерациональное размещение продукции и товаров на хранение. Проблема рационального использования площадей и обеспечения высокой пропускной способности актуальна для складов всех типов и категорий. Нерациональное размещение ТМЦ на складе всегда влечет за собой неоправданный рост потребностей в материальных и человеческих ресурсах, снижение

уровня обслуживания клиентов и падение общей экономической эффективности бизнеса в целом. Отсутствие «адресности» приводит к тому, что кладовщик не может ответить на вопрос, сколько товара можно разместить на складе и где хранится продукция, принятая на хранение несколько недель или месяцев назад.

Данные проблемы могут возникать по нескольким причинам, среди которых можно выделить следующие:

- 1) Недостаточное техническое оснащение складов.
- 2) Излишки товарных запасов.
- 3) Недостаточно квалифицированный персонал.

Решение вышеназванных проблем можно осуществить в двух направлениях:

1. Введение системы адресного хранения. Адресное хранение — это способ размещения товара на складе, при котором каждому месту хранения присваивается индивидуальный номер, или адрес. Система адресного хранения помогает решить множество задач, например, повысить эффективность использования площадей склада, сократить время на подбор заказа, оптимизировать работу персонала склада и другие задачи. Так, при постановке задачи на размещение товара, работник склада просто

доставляет товар до места хранения, адрес которого указан в приходной накладной. Аналогично и с подбором заказа: сотрудник заберет товар с мест, адреса которых указаны в документе на подбор заказа. Все что нужно знать работнику — систему обозначения мест хранения товара.

2. Размещение товаров на складе в зависимости от сезона. Суть заключается в комплектовании общего перечня реализуемых товаров в зависимости от сезона использования.

Данные мероприятия позволят оптимизировать работу склада, увеличить результативность и производительность, что в результате приведет к увеличению продаж, и как следствие, увеличению прибыли предприятия.

Список использованных источников

- [1] Значение и роль товарных запасов. [Электронный ресурс] Режим обращения: http:// http://www.lobanov-logist.ru/
- [2] Оптимизация размещения товара в распределительном центре. [Электронный ресурс] Режим обращения: http://www.axelot.ru//.

Секция «Актуальные проблемы потребительского рынка России и её регионов»

ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ УСЛУГАМИ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ

A.B. Стражнов (студент) 1 , E.B. Чупахина (студент) 2 Научный руководитель: O.Б. Яресь (к.э.н., доцент кафедры Ки Γ) 3

Keywords – customer satisfaction, passenger transport services, orders and trades, «volgabus», comparison.

Abstracts – comparative analysis of the two largest companies in the city of Vladimir, which provide services of passenger transport.

Актуальность работы заключается в том, что за последние пол года в сфере пассажирских перевозок города Владимира произошли существенные

изменения, а именно приход ООО «АДМ» и ввод автобусов на газомоторном топливе.

Цель исследования – проанализировать удовлетворенность жителей города Владимира

¹ Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИпб-113, E-mail: art33em@yandex.ru

² Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИпб-113, E-mail: bennet.show@gmail.com

³ Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru

услугами пассажирского транспорта компаний «БигАвтоТранс ПЛЮС» и ООО «АДМ».

Главной обязанностью перед жителями у муниципалитета города Владимира — это предоставление максимально качественных коммунальных услуг, услуг пассажирских перевозок и т л

Именно в связи с этой обязанностью, а также с вступлением Владимирской области в программу «Газпрома» по переводу автотранспорта на газомоторное топливо были проведены торги осуществление технической эксплуатации автобусов на газомоторном топливе.

Торги на осуществление технической эксплуатации автобусов на газомоторном топливе производства компании «VOLGABUS» были проведены в июле месяце 2015 года. В торгах участвовали:

- «БигАвтоТранс ПЛЮС», директор Биганов Автандил Арешович, зарекомендовавший себя на рынке пассажирских услуг с 3 ноября 2006 года, как надежный поставщик пассажирских услуг.
- ООО «АДМ», директор Левин Павел Викторович, который ведет свою деятельность с 8 февраля 2007 года в 9 различных отраслях.

Остальные компании (ООО «Виктория», ИП Михайлов А.Е., ООО «ПОАТиС», ИП Тимофеев А.В., ООО «Эипаж») не приняли участие в торгах.

По итогам торгов выиграла компания ООО «АДМ», и получив автобусы на газомоторном топливе, вклинилась в сферу пассажирского транспорта получив «Лот №7» (маршруты №20,22,22c) и «Лот №8» (маршруты №6с,12с,32), которые обслуживала компания «БигАвтоТранс ПЛЮС».

Сравнительная характеристика двух крупнейших компаний, предоставляющие услуги пассажирских перевозок в городе Владимире.

По показателям:

- 1 используемое топливо;
- 2 потребительские качества автобусов;
- 3 время ожидания автобуса на остановке;
- 4 качество перевозок;
- 5 проездные билеты;
- 6 -состояние салона.

1-топливо.

БАТ использует только автобусы только с бензиновыми двигателями, АДМ в свою очередь в большинстве своем использует автобусы на газомоторном топливе. АДМ получает балл

2 – потребительское качество.

АДМ:

- неудобная задняя площадка;
- не высокий запас прочности поручней возле центральной двери;
- «протекающая» крыша над сиденьями возле окна.

БАТ:

- за исключением некоторых автобусов все в рамках нормы.

Балл получает БАТ

3 – время ожидания автобуса на остановке

На данный момент оно практически равное и сравнивать их не имеет смысла, но результатом бездействия местной власти явился транспортный коллапс, случившийся 9-го декабря в городе.

Пассажиры, привыкшие к хорошей работе городского транспорта, когда ожидать автобуса нужно было не более 10-12 минут, стояли на остановках по 30-40 и более минут.

4 – качество перевозок;

Водители БАТ годами оттачивали свое «ремесло» по вождению пассажирских автобусов и жители были довольны стилем и качеством вождения.

Водителей АДМ можно охарактеризовать, как «водитель-лихач», которые водят автобусы подвергая пассажиров опасности.

Балл присваиваем БАТу

5 – проездные билеты

Проездные билеты есть у обеих компаний, но проездной билет БАТ стоит 700 рублей, у АДМ - 900 рублей.

6 – Состояние салона;

Внутреннее состояние автобусов «БигАвтоТранс» (МАN) находится в неудовлетворительном состоянии ввиду того, что автобусы эксплуатировались с момента их покупки без замены и ремонта внешнего состояния салона. Да приобретены они были уже не новыми, а после капитального ремонта/

Состояние салона автобусов «АДМ» находится в идеальном состоянии, т.к. данные автобусы находятся в эксплуатации всего лишь около 6 месяцев, за это время салон сохранил заводское качество, как долго это продлиться — неизвестно, остается лишь вопрос, будет ли «ООО «АДМ» проводить косметический ремонт своих автобусов.

И балл зарабатывает ООО «АДМ».

По итогам сравнения БАТ получает 4 балла, а АДМ 3 балла.

Для выравнивания ситуации и полного удовлетворения потребностей жителей города Владимира следует:

- компании АДМ пересмотреть работу водителей в сторону повышения качества обслуживания;
- заводу-производителю «VOLGABUS» необходимо доработать конструкцию автобусов с учетом повышения комфортности салона.

«БигАвтоТранс» в свою очередь должен поддержать свою «марку» и остаться обслуживаемых я маршрутах качественным представителем рынка пассажирских услуг, но так же и должен улучшать показатели своей работы, а именно: провести косметический и капитальный ремонт автопарка, что является его главным недостатком.

Таким образом В результате сравнительного анализа было выявлено, что новая компания ООО

«АДМ», имеющая своем автопарке преимущественно автобусы марки «VOLGABUS», экспертных показателей, проиграла ПО ряду «БигАвтоТранс ПЛЮС», который выиграл за счет продолжительного предоставления качественных и эффективных услуг пассажирского транспорта на протяжении более 10 лет. Однако ООО «АДМ» имеет возможность изменить ситуацию путем повышения качества основного персонала, а также путем изменений в конструкторском решении собственных автобусов. Это позволит стать ему станет более привлекательным продавцом на рынке пассажирских перевозок муниципального образования.

Список использованных источников

[1] «Волгабасы» забирают новые маршруты [Электронный ресурс]. URL:http://zebratv.ru/novosti/biznes/volgabasy-zabirayut-novye-marshruty/

[2] Конкурсная комиссия незаконно отдала ООО «АДМ» автобусные маршруты – УФАС [Электронный ресурс]. URL: http://www.vlad.aif.ru/society/details/konkursnaya_komis siya_nezakonno_otdala_ooo_adm_avtobusnye_marshruty ufas

ПРОБЛЕМЫ РЫНКА РЕСТОРАННЫХ УСЛУГ ТУРИСТИЧЕСКОГО ЦЕНТРА (НА ПРИМЕРЕ Г. ВЛАДИМИРА)

 $E.A.\ Докина\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $И.\Phi.\ Жуковская\ ($ к.э.н., кафедра Ки $\Gamma)^2$

¹ Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпбк-414, E-mail: katyadokina96@mail.ru ³ Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: kig.vlsu@mail.ru

Keywords - tourist center, market, restaurant services, analysis, catering.

Abstract - The article reflects the market overview of the city of Vladimir restaurant services.

Учитывая современные тенденции развития международного и внутреннего туристского рынка можно утверждать, что город Владимир обладает рядом существенных конкурентных преимуществ (факторов туристской привлекательности) как туристический центр. К наиболее важным из них можно отнести:

- близость крупных городских агломераций г. Москвы и г. Нижний-Новгород (которые можно рассматривать как один из целевых рынков сбыта);
- -значительный опыт международного сотрудничества (в том числе и в сфере туризма) благодаря тому, что город Владимир входит в известный туристический маршрут «Большое Золотое кольцо»;
- достаточно развитая транспортная инфраструктура;
 - благоприятная экологическая обстановка;
- наличие всемирно известных памятников культурного наследия;
- разнообразие туристско-рекреационных ресурсов;
- значительный образовательный потенциал в сфере туризма и гостеприимства.

В настоящее время общий туристский поток на территорию владимирской земли входит по всем четырем направлениям И представлен российскими туристами, так и зарубежными (из стран ближнего и дальнего зарубежья). Кроме того, определенный объем реализации туристских и вспомогательных услуг формируется за счет туристов из регионов Центрального федерального округа – как правило, это туры выходного дня, деловой и краеведческий туризм, гостевой туризм родственникам, а также рыболовные и охотничьи туры, отдых на природе.

Ресторанный бизнес очень чувствителен ко всем внешним изменениям. И когда разразился очередной кризис и уровень жизни у большинства россиян снизился, многие из них, конечно, прежде всего, отказались от наименее необходимого. Вполне естественно, что в этот список попали и регулярные ужины в ресторанах и кафе. Исходя из этого можно говорить о том, что эта тема бесспорно актуальна.

Анализ показал, что в настоящее время во Владимире открыты двери более чем четырех сотен (461) различных точек общественного питания,

начиная от столовых, и заканчивая ресторанами класса «люкс».

Целью данной работы было описать текущее состояние владимирского рынка общественного питания как неотъемлемой части инфраструктуры туристского рынка г. Владимира.

Все исследователи рассматриваемого рынка елинодушны в том, что основным потребителем предлагаемой им продукции, его целевой аудитории является и будет являться так называемый «средний класс» общества. Именно средний класс составляет экономическую опору государства, является самым потребителем товаров активным услуг, предлагаемых бизнесом, и его самой желанной целевой аудиторией. Однако в нашем исследовании мы решили оценить привлекательность рынка общественного питания с точки зрения и весьма мобильной молодежной аудитории, а именно с точки зрения студентов высших и средних учебных заведений.

Студенты (возраст 20-25 лет) рассматривают свое пребывание с сокурсниками и друзьями в заведениях общественного питания как отдых и развлечение, который не сильно отягощает их карман и в принципе доступен им при посещении данного заведения 1-3 раза в неделю. Питание в таких местах чисто символическое. В основном, упор делается на напитки и легкие блюда в приложении к ним. Бары и пабы не в студенческой аудитории практически во внимание не принимались. Кроме того объектом исследования являлись предприятия общественного питания, располагающиеся в пределах исторического центра города.

Начнем наше исследование со столовых, которые во все времена были самыми доступными для студентов.

Столовая - общедоступное или обслуживающее определенный контингент потребителей предприятие общественного питания, производящее реализующее блюда в соответствии с разнообразным по дням меню. Услуга питания столовой представляет собой услугу ПО изготовлению кулинарной продукции, разнообразной по дням недели или специальных рационов питания для различных групп обслуживаемого контингента (рабочих, школьников, туристов и пр.), а также по созданию условий для реализации и потребления на предприятии.

Несколько адресов ближайших столовых к институту малого и среднего бизнеса ВлГУ:

- 1. «Столовая». ЦУМ Валентина, 1 этаж.
- 2. «Питание». ул. Подбельского, 6. Относится к диетическим.
- 3. «Столовая УВД управление МВД России». Ул. Б.Московская 45
 - 4. «Серебряная подкова». ул. Гагарина, 5.

Закусочная — предприятие общественного питания, предназначенное для быстрого обслуживания потребителей и реализующее

ограниченный ассортимент блюд несложного приготовления из определенного вида сырья. По ассортименту реализуемой продукции закусочные подразделяются специализированные, на например, пельменная, вареничная, блинная, сосисочная, шашлычная, пирожковая, и общего типа. Метод обслуживания закусочных самообслуживание. Столовые закусочные занимаются производством. реализацией организацией потребления, организация отдыха и развлечение потребителей в их функции не входят.

- 1. Самое известное место Блинчики. Хотелось бы заострить именно на нем ваше внимание, т.к. живем в великой стране России и имеем несколько мест с национальной русской кухней. Кафе переехало с центральной улицы города Владимира на Спасский холм и торжественно открыто на День Города. Здание теперь не выглядит как советская забегаловка. Архитекторы попытались придать «Блинчикам» характерные исконно-русского черты Получился слегка упрощенный вариант русской избы, но тем не менее, здание прекрасно вписывается в ансамбль Спасского Холма. Еще одним важным шагом для «Блинчиков» был полный отказ от спиртных напитков. Кафе стало полностью безалкогольным.
 - 2. «Пельмешки и кофе» ул. Б.Московская, 90a.
 - 3. «Пельмень» ул. Б.Московская, 19
 - 4. «Пирожковая» ул. Б. Московская, 80.
 - 5. Бургерная «Между булок», ул. Девическая, 9.

Рестораны быстрого питания и самообслуживания (Фаст Фуд)

- 1. Бургер Кинг
- 2. Мак Кинг
- 3. Макдоналдс
- 4. Taksi

Ресторан - предприятие общественного питания широким ассортиментом блюд приготовления, включая заказные и фирменные, винные и кондитерские изделия, с повышенным уровнем обслуживания в сочетании с организацией досуга. В зависимости от качества предоставляемых услуг, уровня и условий обслуживания рестораны делятся на классы: люкс, высший, первый. Некоторые рестораны специализируются на приготовлении блюд национальной кухни и кухни зарубежных стран. Обслуживание потребителей осуществляется метрдотелями, официантами. В ресторанах высших классов, а также обслуживающих иностранных туристов официанты должны владеть иностранным языком в объеме, необходимом для выполнения своих обязанностей

Классы в соответствии с ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание» [2].

Классификация предприятий» должны соответствовать следующим - люкс - изысканность интерьера, высокий уровень комфортности, широкий

выбор услуг, ассортимент оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд:

- высший оригинальность интерьера, комфортность услуг на должном уровне, разнообразный ассортимент оригинальных, изысканных заказных и фирменных блюд;
- первый гармоничность, комфортность и выбор услуг, разнообразный ассортимент заказных и фирменных блюд и изделий и напитков сложного приготовления.

Лучшие рестораны города Владимира по оценке потребителей:

- 1. Тем, кто привык брать от жизни все самое лучшее обязательно нужно посетить единственный в г.Владимире люксовый ресторан «У Золотых ворот», входящий в состав одноименного гостиничного комплекса. В меню ресторана представлены лучшие блюда русской и европейской кухонь.
- 2. Побывать в ресторане с богатой историей могут гости ресторана «Владимир», который находится на улице Большая Московская, 74. Стены этого ресторана видели немало именитых посетителей. Сегодня же ресторан радушно встречает всех гостей, предлагая им насладиться своей атмосферой и изысканным меню.
- 3. На ул.Летнеперевозинской находится еще один ресторан, предлагающий своим гостям блюда исконно русской кухни и имя ему «Трактир». Двухэтажное здание ресторана оформлено в духе русской избы, а стены его украшают куклы-герои народных сказок.
- 4. Лучшие блюда европейской и русской кухни предлагает своим гостям ресторан «Обломов», адрес которого ул.Большая Московская, 19. Оформлен ресторан в духе аристократических салонов.
- 5. Всех желающих получить сто удовольствий сразу, и не только хорошо поесть, но и вдоволь посмеяться ждет один из новых ресторанов города Владимира рестобар «Пятница». В этом заведении сплелись воедино все возможные развлекательные жанры: вечеринки, стендап-шоу, презентации и концерты, и многое-многое другое.
- 6. Всех поклонников восточной кухни ждет ресторан «Шеш-беш», расположенный на ул. Большая Московская,78. Гостей этого заведения ждут несколько залов и летняя веранда.
- 7. Ресторан «Кабуки», открытый во Владимире специально для любителей японской кухни, ждет своих гостей на улице Спасской,8. В ресторане действует и служба доставки заказов на дом.

Круча, Вилла, Панорама, Адам и Ева, и многие многие другие.

Кафе - предприятие общественного питания, предназначенное для организации отдыха потребителей. Ассортимент реализуемой продукции по сравнению с рестораном ограниченный. Реализует

фирменные, заказные блюда, мучные кондитерские изделия, напитки, покупные товары. Блюда в основном несложного приготовления, расширенный ассортимент горячих напитков. Кафе различают:

- по ассортименту реализуемой продукции кафемороженое, кафе-кондитерская, кафе-молочная;
- по контингенту потребителей кафе молодежное, кафе детское;
- по методу обслуживания самообслуживание, обслуживание официантами.

Кафе на классы не делятся, поэтому ассортимент блюд зависит от специализации кафе. Кафе предназначено для отдыха посетителей, поэтому большое значение имеет оформление торгового зала декоративными элементами, под освещение, цветовое решение. В кафе кроме торговых залов должны быть вестибюль, гардероб, туалетные комнаты для посетителей. Норма площади на одно посадочное место в кафе $1,6~{\rm M}^2$.

Самые посещаемые (предпочитаемые) кафе города Владимира студентами:

- 1. «Сохо» стейк-хауз
- 2. «Гагарин»
- 3. «То-то»
- 4. «Лосось и кофе»
- 5. «Этаж», лофт-кафе
- 6. «Ма-Шери»
- 7. «Перчик»

В целом, можно отметить, что на владимирском рынке общественного питания, представлен достаточно широкий ассортимент предприятий общественного питания, работающих в разных ценовых сегментах и предлагающих меню как узконаправленное, так и широкого ассортимента (разных кухонь). Более всего представлены блюда Восточной и Европейской кухонь.

Мы также считаем, что кризис, прежде всего, затронул рестораны высокого и среднего ценового сегмента. А вот в сегменте фаст-фуда ситуация сложилась намного лучше, чем в других сегментах и ещё имеет значительный потенциал для дальнейшего роста.

Кроме того, в сфере общественного питания городу Владимиру, как одному из городов Большого Золотого Кольца, следовало больше уделить внимания продвижению блюд русской кухни.

Список использованных источников

[1] Кучер Л., Шкуратова Л., Ефимов С. Ресторанный бизнес в России. Технология успеха. – М.: РосКонсульт 2012. – 468 с.

[2] ГОСТ Р 50762-95 «Общественное питание». - М.: ИПК Издательство стандартов, 2015.

ЛОКАЛЬНЫЙ РЫНОК ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ: ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

 \mathcal{A} . $\mathcal{A$

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИпбк-315, E-mail: tdipbk-315@yandex.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИпбк-315, E-mail: tdipbk-315@yandex.ru 3 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail: kig.vlsu@mail.ru

Keywords - automobile market of Russia, local market, brands of cars, crisis.

Abstract - In this article the main analyses of development of the Russian and local (municipal) car market in the conditions of crisis.

В настоящее время одним из основных факторов, влияющим на развитие экономики отдельных стран, является процесс их автомобилизации. Автомобиль обеспечивает высокую мобильность эффективность труда, определяет современный образ жизни общества. Он является показателем уровня обеспеченности материальными средствами как отдельного человека (его владельца), так и общества или государства в целом. Актуальность выбранной темы определяется также и тем, что социальноэкономическое развитие российских регионов сильно дифференцированно, что находит свое отражение в уровне жизни населения и оказывает влияние на спрос на потребительские товары и услуги, в том числе и на автомобильном рынке.

Как показал проведенный анализ тенденции изменения объемов продаж на автомобильном рынке России свидетельствуют о его сокращении. В среднем рынок новых автомобилей за последние два года упал на 48,6%. . Только в 2015 году было продано 1,601 млн. новых автомобилей, что на 35,7% меньше, чем в 2014 году [1]. Этот сектор является наиболее чувствительным ПО сравнению большегрузных автомобилей. Во многом это связано с проблемами в макроэкономическом масштабе, но существует и ряд чисто внутренних экономических факторов. Из-за низкого качества сборки и высокой себестоимости отечественные автомобили вообще с трудом конкурируют на рынке с импортными марками автомобилей [2]. При этом распределение и населения, и автомобилей по российским регионам неравномерное. Так, по данным Автостата, Владимирская область в рейтинге регионов РФ в 2015 г. по объему рынка новых легковых автомобилей с долей 0,9% от общего рынка страны занимала 29 место. 1-3 места занимают г. Москва, Московская область и Санкт-Петербург [3]. В рейтинге падения продаж новых автомобилей Владимирская область занимает 30 позицию.

В нашем регионе за январь-август 2015 года продажи новых машин сократились на 38,8% по

сравнению с аналогичным периодом 2014 г. Для сравнения, в Нижегородской области рынок продаж новых автомобилей упал на 43,4%, в Рязанской и Ярославской областях - на 42%.

Падение продаж также связано не только с падением доходов населения и спадом экономической активности коммерческих компаний, но, а также в связи с существенным ростом стоимости новых автомобилей. Так средняя стоимость нового автомобиля увеличилась на 22% [1].

Проведённый нами анализ торговых предприятий, осуществляющих свою деятельность на автомобильном рынке г. Владимира показал, что на Владимирском рынке производится легковых автомобилей отечественного и зарубежного производства различных классов И марок, ориентируемых на потребителей с различным уровнем доходов.

Цены колеблются от 300 тысяч рублей до 7 миллионов рублей.

- В каждом классе мы выделили наиболее покупаемые автомобили:
- Класс «А» здесь единоличным лидером является Дэу Матиз, цена на которого от 314 до 414 тыс.руб.
- Класс «В» в данном классе конкурирует между собой достаточно большое количество моделей различных марок, таких как: Рено Логан, Рено Сандеро, Лада Калина, Лада Ларгус, Лада Гранта, Киа Рио, Хендай Солярис и Фольксваген Поло. Такая дифференциация предлагаемого товара обосновывается актуальностью использования автомобилей данного класса в современных условиях. экономичны, безопасны, сопоставимы доходами среднего жителя города. Цены на них находятся в промежутке от 383 до 581 тыс. руб.
- Класс «С» представлен такими моделями, как Шкода Рапид, Шкода Октавиа, Ниссан Алмера, цены на которые колеблются в пределах от 540 тыс. руб. до 1 млн. руб.
 - Кроссоверы и внедорожники. В этом классе

можно выделить: Лада 4х4, Шевролет Нива, Ниссан Кашкай, Ниссан Икс-Трэил, Уаз Патриот, Митсубиси Ауглэндр. Цены на автомобили этого класса определяются в достаточно большом промежутке – от 460 тыс. руб. до 2,1 млн. руб.

Однако ситуация на рынке легковых автомобилей продолжает ухудшаться. По статистическим данным, в марте 2016 года частично сократили поставки на российский рынок такие компании как Chevrolet, Ford. Полностью покинул рынок Dodge, еще в 2014 году. Chrysler оставил единственную модель Grand Voyager, стоимостью 2 300 000 руб.

Многие Европейские представители также сократили свои поставки. Например, BMW и Audi, которые, казалось бы, пользуются огромнейшим спросом, также сократили свои поставки на 13% и 6% соответственно.

Непонятная ситуация, на данный момент, складывается и с азиатскими экспортерами автомобилей. Они полностью убрали некоторые модели (Nissan Note, Quashqai+2) и подняли цены на некоторые модели на 13-20%.

Проведенный анализ рынка легковых автомобилей в сопоставлении со средними доходами жителей города Владимира позволил нам выявить наиболее подходящие модели автомобилей с точки зрения покупательной способности в различных доходных группах по принципу «цена – качество»:

- в ценовом диапазоне до 500 000 руб. это марки Лада Гранта, Лада Калина и Дэу Матиз
- в ценовом диапазоне от 500 000 до 1 000 000 руб. Киа Рио, Шкода Октавиа, Фольксваген Поло
- \bullet в ценовом диапазоне от 1 000 000 до 1 500 000 руб. Ниссан Кашкай, Мазда 6, Митсубиси Аутлэндр.

По мнению владимирских продавцов автомобилей в 33 регионе большим спросом и уважением среди потребителей пользуются марки «Рено» и «Хендай». Даже если на них повысится стоимость, спрос, по мнению экспертов, сохранится. А, например, на рынке Екатеринбурга первое место в списке самых популярных моделей в 2015 г. принадлежит отечественной марке Lada, второе —

Toyota, третье – Renault.

Что касается УАЗа, то это автомобили слишком узконапревленной серии, поэтому по мнению владимирских продавцов, цена на автомобили этой марки не сможет вырасти намного. А вот повышение цен на «Шевроле Нива» может повлиять на резкое снижение спроса, отличительными так как особенностями данных автомобилей являются дорогие запчасти затратное сервисное обслуживание.

Таким образом, можно отметить, что изменения на региональных рынках легковых автомобилей подвержены как общероссийским тенденциям, так и имеют отличительные черты.

Что касается дальнейших тенденций развития автомобильного рынка России, то в 2016 году Правительство РΦ планирует поддерживать автомобильный рынок за счет Государственных программ по стимулированию спроса и производства. Однако, по данным агентства PricewaterhouseCoopers при текущих низких ценах на [1], восстановление Российского рынка автомобилей может растянуться на 7 лет. Причем, как отмечают специалисты, восстановление при низких ценах на энергоресурсы в течение 7 лет произойдет только на уровень 2012 года.

Список использованных источников

- [1] Автомобильный рынок России: результаты 2015 года и перспективы развития [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.1gai.ru/publ/516323-avtomobilnyy-rynok-rossii-rezultaty-2015-goda-i-perspektivy-razvitiya.htm, свободный (дата обращения: 30.03.2016).
- [2] Кондратьев В.Б. Автопром: Кризис и инновации // Мировая экономика и международные отношения. 2014. № 3. С. 12-21.
- [3] Обеспеченность легковыми автомобилями в России по федеральным округам [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.autostat.ru/infographics/25157/ свободный (дата обращения: 30.03.2016).

СОЦИАЛЬНО НЕОБХОДИМЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА НА РЫНКЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: ПРОБЛЕМА ДОСТУПНОСТИ

 $E. M. \ Неклюдова \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $E. P. \ Мазунова \ (\text{старший преподаватель кафедры } \ Ku \Gamma)^2$

¹Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИпбк-414 ² Институт (факультет) малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: mazunova ekaterina@mail.ru

Keywords - pharmacy, medicines (drugs), pharmacy market, local government, poverty.

Abstract - This article analyzes the problem of accessibility of socially necessary medicines for example, the city of Vladimir. Revealed the level of poverty in the region. Provided ways to improve the availability of essential medicines. Andtheactionsoflocalgovernments.

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что главной целью социальной политики российского государства является последовательное повышение уровня и качества жизни населения, соблюдение основных социальных гарантий, в том числе по обеспечению доступности качественной медицинской и лекарственной помощи.

Цель исследования: провести анализ рынка социально необходимых лекарственных средств (ЛС) г. Владимира и выявить основные проблемы и предложить рекомендации для устранения недостатков.

Аптечный рынок Владимира является жизненно важной отраслью экономики. Продажи медикаментов всегда являются востребованным товаром для потребителей.

Динамика потребления лекарственных средств носит сезонный характер и из года в год его структура существенно меняется под воздействие внешних и внутренних факторов.

Потребление лекарств увеличивается с возрастом. Наиболее часто применяются лекарственные средства следующих групп: анальгетики, антипиретики, антибиотики, сосудорасширяющие, противоревматические средства, нейролептики.

Спрос на лекарственные препараты зависит от пола, возраста и социальной структуры населения. Более 81% спроса на сердечно-сосудистые средства приходится на население старше 40 лет; возраст активного спроса для женщин составляет 55-59 лет, для мужчин - старше 60 лет.

Лекарственные средства (ЛС) постоянно растут в цене, а средний доход на душу населения при этом составляет чуть меньше 15 тысяч рублей в месяц. Это

примерно в 2,6 раза больше, чем прожиточный минимум в области. При этом 62,9% населения области имеют доходы ниже среднего показателя.

Об уровне бедности в нашем регионе говорит такая цифра: 18,2% населения живет "за чертой бедности", то есть имеет доход ниже прожиточного минимума. Сейчас этот минимум составляет 5774 рубля на человека в месяц. На такие доходы особенно не разбежишься, но и это не предел нищеты. Около 80 тысяч человек (5,5 процентов населения) имеет месячный доход менее 3500 рублей. Больше всего людей со средними доходами: от 7 до 15 тысяч рублей в месяц получает 43,6 процента населения.[1]

Социально незащищенные слои населения граждане, семьи, обладающие низким уровнем дохода и накопленного богатства. К ним относятся преимущественным образом пожилые одинокие люди, инвалиды, многодетные и неполные семьи, а также семьи, потерявшие кормильца, лица, имеющие доходы ниже прожиточного минимума.

Таким людям очень важна доступность лекарственных препаратов. С 1 марта 2016 года в России применяется новый список ЖНВЛП (жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов), увеличенный на 43 позиции. Хоть государство и ведет ограничительную политику в отношении жизненно необходимых лекарств, путем составления списка, такой список постоянно видоизменяется, а цены на лекарства все равно растут. [2]

Нами было проведено сравнение цен на наиболее востребованные лекарственные средства в трех разных аптеках Владимира.

Таблица 1. Сравнительный анализ цен на социальные лекарства в различных аптеках г. Владимира

Категория	Аптека «С	Аптека «Столичка»		«Наша Аптека»		Аптека	
	имп	отеч	имп	отеч	имп	отеч	
Жаропонижающие	от 150	14	от 140	12	от 150	17	
Обезболивающие	от 80	16	от 60	15	от 80	16	
Сердечные	от 100	19	от 90	18	от 100	23	
Успокоительные	от 170	7	от 170	7	от 170	10	
Антигистаминные	от 100	45	от 90	43	от 100	36	
От простуды	от 100	28	от 60	26	от 100	31	
Капли для носа	от 100	20	от 60	18	от 100	22	
Отравление, боли ЖКТ	от 50	5	от 50	5	от 50	7	
При ожогах, порезах	от 300	105	от 200	93	от 300	129	
Дезинфицирующие	от 40	6	от 40	6	от 40	9	
Бинт	от 50	25	от 50	23	от 50	34	
Вата	от 100	34	от 70	28	от 100	25	
Жгут	от 100	70	от 100	69	от 100	70	
Пластырь	от 40	23	от 30	9	от 40	16	

Как видно из таблицы 1 импортные лекарственные средства отличаются по цене от отечественных аналогов на 50%, а то и 70%.

В Аптеке «Столичка», было выявлен весьма скудный ассортимент лекарств, многие препараты присутствуют только в упаковках с большим объемом.

Во всех трех аптеках отечественные лекарственные средства не были выставлены на витрину, а представлены только их весьма дорогие аналоги. Поэтому потребитель вынужден покупать дорогой товар, если он не знает о существовании более доступного отечественного аналога.

Кроме того, ПО данным Федеральной антимонопольной службы, В ноябре 2015 отечественные компании перестали выпускать 197 наименований лекарств этого низкого ценового сегмента, и в ближайшее время с российского рынка могут уйти около 300 препаратов отечественного производства из-за их низкой рентабельности производства. [2]

Для того, чтобы хоть как-то повысить доступность лекарственных средств, особенно для огромного количества незащищенных слоев населения. Необходимо:

Во-первых, способствовать развитию отечественной фармацевтической структуре, в том числе облегчить процедуры лицензирования.

В ближайшее время свои предложения по поддержке производителей отечественных лекарств должен обнародовать и Минпромторг: соответствующее поручение на прошлой неделе дала вице-премьер Ольга Голодец. Ведомство выступило с предложением выдавать субсидии тем российским компаниям, которые производят убыточные лекарства из списка ЖНВЛП. [2]

Во-вторых, внедрение под контролем государства механизма, который поможет насытить рынок необходимом количеством лекарств из списка ЖНВЛСи при этом никак не отразиться на их цене, - это минимизация количества посредников между фармпроизводителями и непосредственно аптеками.

В третьих, ориентирование и осведомление врачей об отечественных лекарственных препаратах. За частую врачи либо не знаю о таких лекарствах, либо специально выписывают более дорогие лекарства.

В-четвертых, обязать фармацевтов выставлять социально значимые лекарственные средства не только импортного происхождения, продажа которых с коммерческой точки зрение для аптек более выгодна, но и отечественные лекарственные препараты, которые по качеству не уступают импортным, но зато стоят на порядок дешевле, что повышает их доступность для населения.

Также, как возможное решение проблемы, продажа лекарств пластинками (нарушение целостности), а не целой упаковкой. В некоторых аптеках этот способ уже активно используется.

Что касается органов местного самоуправления, то в их ведении находится:

-принятие решения об открытии нового аптечного учреждения;

-заключение договоров на обеспечение льготных категорий населения лекарственными средствами, отпускаемыми по рецептам врача бесплатно или со скидкой;

-утверждение перечня ЛС, отпускаемых льготным категориям населения;

-утверждение списка категорий граждан, имеющих право на льготы;

-распоряжение муниципальной собственностью и взимание арендной платы за помещения, занимаемы аптечными учреждениями.

Конечно, такие функции, как принятие решения об открытии нового аптечного учреждения и распоряжение муниципальной собственностью, оказывают слабое влияние на формирование рынка лекарственных средств в городе, поскольку носят заявительно-разрешительный характер. Однако другие полномочия непосредственно определяют социальную политику города, ибо от принятия того или иного решения на муниципальном уровне зависит эффективность работы рынка ЛС.

Таким образом, можно повысить доступность лекарственных средств, что является очень важной задачей при сегодняшнем положении низкодоходных и находящихся в сложной жизненной ситуации граждан.

Список использованных источников

[1] Почти пятая часть населения Владимирской области живет за чертой бедности [Электронный ресурс]. URL:

http://gorod33.ru/art/22023/pocti_pyataya_cast_naseleniy a_vladimirskoy_oblasti_jivet_za_certoy_bednosti/

[2] ФАС: социальные лекарства исчезают из-за низких цен [Электронный ресурс]. URL: http://www.vestifinance.ru/articles/67649

БОРЬБА СО СНИЖЕНИЕМ ВЫРУЧКИ РЕСТОРАНА В КРИЗИС

Д.Д. Косенкова (студент) I Научный руководитель: М.С. Земскова (к.э.н., доцент кафедры Ки Γ) 2

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа Γ ДИ-114 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail:merlin10007@mail.ru

Keywords - restaurant, revenue, crisis.

Abstract - Restaurant management involves working in a constantly changing environment. There are many factors that can radically affect the stable operation of the scope of supply is particularly acute issue arose during the crisis period . It is therefore important to conduct a competent policy, taking into account the requirements of the current state of the market conjuncture .

Ресторанному бизнесу последний год принес одни неприятности — потерю гостей из-за запрета на курение, продуктовое эмбарго, которое привело к росту себестоимости и сокращению маржи, а под конец года безумный рост курса валют привел к беспрецедентному сокращению выручки. По данным ежегодной статистики, реальные доходы населения в годовом исчислении понизились в среднем на 4%, ВВП за 2015 г. упал на 4,2%, в связи с чем упал и индекс потребительских настроений (-14 %) [6]. В этой ситуации особо остро встает вопрос не только радикального сокращения издержек, но и принятия срочных антикризисных мер для борьбы со снижением выручки ресторана.

Кроме того, по оценкам на 2015 г. объем рынка общественного питания вырос с показателя 323,4 млрд. руб. на 2005 г. до 1232,5 млрд. руб. на 2014 г.(данные Росстат) [4]. Это говорит о жесточайшей конкуренции в ресторанной сфере, не говоря уже о проникновении зарубежных предприятий. В таких условиях любому, особенно начинающему предпринимателю, стоит немалых усилий реализовать услуги на рынке, чаще всего путем предложения новых, внеконкурентных предложений.

Время, когда можно было тратиться раздавать скидки на право и налево, легкомысленно относится к учету продуктов и напитков, неразумно использовать воду и электроэнергию, раздувать штат сотрудников,

и при этом иметь прибыль, закончилось. В связи с этим руководству ресторанов необходимо анализировать внутренние ресурсы.

К сожалению, предприниматели в критических ситуациях часто совершают ошибки, которые могут привести к плачевным последствиям. Так, в интернете был проведен опрос «Какие меры планирует Директор Генеральный В связи с тяжелой экономической ситуацией?». Основной процент респондентов проголосовали за повышение цен на услуги (63%), снижать расходы на рекламу (19%), использовать более дешевое сырье (16%), при этом большая часть абсолютно уверена (40%), что бизнес будет развиваться и стабильно давать рост. Однако популярная газета Forbes показала, что выиграть можно и за счет снижения цен на товары или услуги. Так, сеть кофеен «Чайникофф» уменьшила цены на 35-40 %, сеть лапшичных «Воккер» - на 15%, при этом увеличив поток клиентов и, соответственно, прибыль [5]. Очень важно каждому предпринимателю найти индивидуальный подход к решению проблемы.

Рассмотрим основные составляющие и способы воздействия на них.

Первая задача для предпринимателя— настроить персонал на продающее поведение с гостям.

Самое большое убеждение - официант всегда может продать больше. Предпринимателю стоит обучить сотрудников общаться с гостями правильно.

От правильного выстраивания диалога с гостем напрямую зависит средний чек и прибыль ресторана.

Например, при встрече гостя и посадке его за стол, официант обязан предложить аперитив, причем задать открытый вопрос и дать рекомендации для облегчения выбора (не задавайте вопрос: «Принести Вам что-нибудь?». Нельзя провоцировать гостя давать односложный ответ, спросите. Правильным вариантом вопроса может быть - «Что Вам принести из напитков?»

Разговор с гостем стоит вести в том направлении, которое принесет максимальную выгоду - продавать тс блюла, на которых ресторан больше всего зарабатывает - супы, десерты, овощные закуски, блюда из курицы и недорогой птицы, чай и кофе, свежевыжатые соки).

Очень важно, чтобы продающая беседа не сводилась к банальному «впариванию» - это непрофессионально и очень бросается в глаза. Задача идеального продавца проста и сложна одновременно нужно сделать так, чтобы гость принял те решения, которые нужны ресторану, но при этом искренне считал, что он сам так решил и именно этого он хочет здесь и сейчас.

Научив официантов правильным техникам рекомендаций руководство ресторана, тем самым, повышает средний чек и количество продаж, а также лояльность гостя, который искреннюю заботу о себе и проникается симпатией к ресторану. И здесь подключится еще один мощный способ продвижения ресторана - сарафанное радио. Довольный гость, скорее всего, расскажет о своих положительных эмоциях своим друзьям и коллегам. Бесплатная рекомендация - действенный способ привлечения гостей, ведь она сделана добровольно и с энтузиазмом.

Вторая задача — найти новые возможности для продвижения услуг ресторана.

Ресторану при отеле в трудные времена необходимо расширять клиентуру за счет сторонних посетителей:

- организации, находящиеся в шаговой доступности;
 - вузы (профком студентов);
 - эвент агентства;
- клубы по интересам (игры в мафию и к весты, клубы одиноких сердец и скоростных знакомств, блогерские тусовки и т.п.).

Необходимо постоянно следить за тенденциями в обществе - потенциальные гости могут где- то играть в монополию или в видеоигры, просиживать часами за партией в шахматы или играть в дартс - задача отеля - меняться вместе с ними и предлагать именно то. что в данный момент востребовано.

Задача третья - стать для гостей незаменимыми на все случаи жизни.

Рынок доставки продуктов растет высокими темпами и на нем найдется место для новых игроков.

Например, можно продавать выпечку на вынос по приемлемым ценам. Себестоимость выпечки, как правило, незначительна, а наценка хорошая.

Проведенный опрос среди разных категорий которого было населения, целью выявление отрицательных второстепенных факторов, влияющих на решение потребителя воспользоваться услугами ресторана или кафе показал, что самый большой процент влияния (40-50 % опрошенных) пришелся на: неудобный график работы, слишком большой ассортимент, завышенные цены, проблемой оказался даже размер порций. Отсюда смело можно сделать вывод, что главное для предприятия – это аудитория, на которую оно рассчитано. Невозможно угодить сразу всем, поэтому на это делается особый упор и внимание.

Задача номер четыре — включить режим разумной и продуманной экономии.

Настоящее время учит зарабатывать и на экономии. Стоит подготовиться считать каждую копейку, каждый грамм и миллилитр, каждый киловатт энергии и кубометр воды.

Следует пересмотреть политику закупок, и лично отслеживать колебания курса валют и акции в супермаркетах, там зачастую бывают очень выгодные предложения. Экономить лучше разумно и без фанатизма.

Очень важный момент - нельзя ставить экономию выше необходимости использования качественных продуктов. Поддерживать уровень качества неизменно высоким, но приобретать продукты по оптимальным ценам — то, чего требует рынок. Самое плохое - это снизить качество блюд - гости этого не простят.

Установка почасовой оплаты труда и планирования количества сотрудников на смене так, чтобы в ресторане находилось их минимально необходимое количество — то, что стоит предпринять любому предпринимателю в кризис.

Стоит расширить функционал остающихся сотрудников, дать им дополнительную нагрузку.

Очень важен внимательный контроль за расходами хозтоваров, бытовой химии и расходных материалов.

В кризис ресторану можно поменять банк, который оказывает услуги эквайринга, найти более выгодные условия. Пусть это сэкономит 0,5% с каждой транзакции по карте, но, если обороты по картам не совсем микроскопические, то в масштабах квартала и года ресторан может сэкономить.

Все вышесказанное неплохо работает и в хорошие времена, но особо актуально в кризис.

Список использованных источников

[1] А. Михеев «Борьба со снижением выручки в кризис» Журнал «Гостиничное дело». - № 06. - 2015. - С. 56-61.

- [2] Грекова О. "Московский комсомолец" №26732. 2015. С. 5-6.
- [3] Дримс. Д., 2Кризис. Берем быка за рога», Журнал «Ресторанные ведомости». № 03(131). 2011.
- [4] Росстат, Левада-центр, Минэкономразвития РФ. «Динамика реальных доходов населения в годовом исчислении динамика ВВП и индекса
- потребительских настроений за период до 2016 г.». 2016 г.
- [5] Forbes Russia, «Скидка во спасение: кто и для чего снижает цены в кризис». 2015. http://www.forbes.ru/svoi-biznes-photogallery/master-klass/288959-skidka-vo-spasenie-kto-i-dlya-chego-snizhaet-tseny-v-kr/photo/1
- [6] Росстат, Левада-центр, Минэкономразвития РФ. «Объем рынка общественного питания». 2014.

Секция «Экономика и сервис: от теории к практике»

КОМПЛЕКС УСЛУГ КАК КОНКУРЕНТНОЕ ПРЕИМУЩЕСТВО «УДОБНОГО МАГАЗИНА»

 $C.A.\ Eфремова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $M.B.\ Kраснова\ ($ к.п.н., доцент кафедры «Ки Γ »)

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИпбк-414, E-mail: sofya.efremova.96@mail.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail: mkrasnova@vlsu.ru

Keywords - retail, buyer, sale of goods and services, competitiveness

Abstract - This article describes the basic methods of improving the competitiveness of the shop "at home». Furthermore shows the conditions that allow attracting a large number of customers and keeping them. The basic problems of activity of stores "at home». And provides methods for optimizing service delivery and quality of goods.

В современных условиях очевидным является то, что конкуренция - движущая сила развития общества, один из инструментов экономии ресурсов, повышения качества товаров и уровня жизни населения. Конкуренция, как и многие факторы экономической деятельности, требует грамотного и правильного управления. Под управлением конкурентоспособнос следует понимать способы нахождения, разработки, поддержания, использования, развития конкурентного преимущества. Термин «конкурентное преимущество» отражает характеристики превосходст ва товара, марки или предприятия над конкурентами в рыночной борьбе. Эти свойства могут быть самыми различными и относиться как к самому базовому товару, так и к дополнительным услугам, формам производства и сбыта, специфичным для фирмы или товара. Чтобы добиться успеха и процветания, любая фирма должна найти источники этого превосходства, создать условия для его устойчивости. Конкурентные преимущества создаются за счет преобладания достоинств (сильных сторон) предприятия над его недостатками (слабыми сторонами) и могут быть реализованы одним субъектом конкуренции перед другими в условиях рынка. [1, с. 121]

В основе формирования конкурентоспособности розничного торгового предприятия лежит система его конкурентных преимуществ.

В розничной торговле основой дифференциации являются как товары, так и услуги. Конкурентное преимущество, основанное на дифференциации услуг, скопировать гораздо труднее, а нематериальность услуги создает и сложности, и большие возможности для дифференциации. [2, с. 223]

На современном рынке, уже давно существует целый ряд успешно работающих методов, повышающих продажи, которые довольно редко применяются предпринимателями, открывающими торговую точку в формате «магазин у дома», «удобный магазин» (convenience store) или соседский магазин (neighbourhood store).

Подобный формат - это магазин площадью 100-250 м2, предназначенный для обеспечения текущих потребностей людей, живущих на данной территории, то есть покупка продуктов потребительской корзины.

Для конкурентоспособной работы подобного предприятия среди общеизвестных факторов, таких как местоположение, логистика; ассортимент и товарная политика; ценовая политика; мерчандайзинг;

организация до- и послепродажного обслуживания; организация продвижения товаров на рынке и др. важное место занимают те индивидуальные услуги, которые может предоставить магазин. Комплекс услуг розничного торгового предприятия (РТП) - это совокупность основных и дополнительных операций в рамках торгово-техно-логического процесса, которые могут быть выполнены по желанию покупателя в индивидуальном наборе в платной, либо бесплатной форме, и нацелены на формирование лояльности клиента к конкретному магазину (например, мини пекарня, или кафетерий и.т.п.) [4].

В процессе работы торговой точки необходимо мониторить ее деятельность по следующим направлениям:

Во-первых, ассортимент предприятия требует внимательного пересмотра. Следует установить, нет ли товаров, которые находятся на полках более 2-3 месяцев. Также важно, все ли имеющиеся товары являются нужными для потенциальных клиентов. И самое главное в ассортименте, это определить основу магазина. Не секрет, что основная масса покупателей идёт в конкретный магазин за достаточно небольшим конкретным перечнем товаров.

Во-вторых, следует провести сравнительную оценку ценам в магазинах. На сколько они отличаются от конкурентов. А также обратить должное внимание на вывеску. Из чего необходимо сделать вывод о необходимости ее изменения или целесообразности ее смены.

В-третьих, исследовать магазин на комфортность покупок (удобство для покупателей). Наличие парковки является хорошим способом завлечения потенциальных покупателей, но не все магазины категории «у дома» могут позволить себе данное мероприятие из-за небольшой или совсем маленькой площади у магазина. Поэтому предприниматель обязан предоставить для своих клиентов чистую дорожку к магазину, отсутствие непроходимых участков, а также привлекательное крыльцо.

Еще один важный и несомненно действенный пункт для привлечения покупателей, это отсутствие очередей. Никто не хочет стоять долгое время после работы или в выходной день. Для этого наличие работающих нескольких кассиров является необходимым решением, что поможет поднять конкурентоспособность на более высокий уровень. эффективности предприятия повышения возможен переход магазина с формата деятельности через прилавок к магазину самообслуживания. Подобное изменение может повысить товарооборот в несколько раз, позволит расширить ассортимент благодаря более рациональному использованию торговых площадей. Параллельное внедрение, в этом случае автоматизации учета и продаж товара приводит к более быстрому и качественному обслуживанию покупателей. При этом возможно приобрести необходимое для этого оборудование

(РОЅ-терминал, компьютер, принтер этикеток, сканеры, программное обеспечение и т.д.), а, например, мобильный терминал сбора данных (своего рода мини-компьютер, совмещенный со сканером - устройство недешевое) можно брать в сервисной компании в аренду на 1-2 дня (для проведения инвентаризации).

Так же изменение формата магазина важно учитывать, что:

- 1. Расстояние между полками. Минимальный проход между полками 1.6 метра это позволит разойтись покупателю с тележкой и без нее. Нормативы: магазин до 150 метров проход должен быть 1.6 метра, если до 400 метров, то 2 метра, а для больших магазинов норма 2.5 метра.
- 2. Размер кафельной плитки на полу в рядах с самым дорогим товаров нужно сделать в 1.5 раза меньше, чем в основных проходах или в проходах возле молочных товаров. В таком случае тележка стучит чаще и покупатель думает, что идет слишком быстро замедляет шаг и внимательнее рассматривает полки с товарами.
- 3. Стены магазина должны быть окрашены в теплые оттенки, кроме мясного и рыбного отдела.
- 4. Колонки с музыкой мелодичная медленная музыка заставляет человека идти медленнее, и в результате внимательнее изучать ассортимент.
- 5. Не стоит делать окна. Таким образом покупатель не сможет понять, сколько времени провел в магазине.

При выкладки товаров в магазинах самообслуживания формата «удобный магазина»:

- 1. Товары молочной категории необходимо убрать в дальний угол магазина, максимально удалив от полок с хлебом и иными часто покупаемыми товарами это заставит покупателей пройти мимо, которые они не планировали приобретать.
- 2. На уровне глаз человека надо разместить более дорогие продукты, либо те, которые необходимо быстрее продать.
- 3. Дешевую продукцию следует расположить около касс. Когда человек скучает в конце очереди, то ему на глаза попадаются товары, которые можно купить спонтанно.
- 4. Красный цвет уже ассоциируется у людей со скидками, акциями. Сделав на всевозможные товары ценники красного цвета, можно максимизировать объем продаж, даже не уменьшая стоимость на товар.
- 5. Запах свежей выпечки и хлеба пробуждает в человеческом организме чувство голода, что моментально заставит покупателя приобрести больше, чем планировалось.
- 6. Запах цветов (натуральный) и фруктов вырабатывают гормон радости (повышение эндорфинов) покупатели будут больше себе разрешать и чаще возвращаться в ваш магазин.

Как за рубежом, так и в России многие «удобные магазины» перешли на новый маркетинговый ход для

повышения и завлечения большего количества покупателей на свою территорию. Это изменения режима работы магазина. Из-за большой конкурентности на рынке, организации по обслуживанию потребностей жителей стали делать свои магазины круглосуточными, ночными и без выходных, что помогает повысить конкурентоспособность и привлечь к себе новых потребителей. [3, с. 42]

Исполнение этих условия необходимо для того, чтобы в итоге привлечь новых покупателей в магазин, сделать их постоянными покупателями, увеличить сумму средней покупки и, соответственно, прибыль предприятия. Данные этапы позволяют увеличить прибыль магазина почти на 40%, что является гарантом сохранения своего места на рынке.

Список использованных источников

- [1] Бланк И.А. Управление торговым предприятием. М.: Тандем, ЭКМОС, 2003. 456 с.
- [2] Глухов А. Оценка конкурентоспособности товара и способы ее обеспечения // Маркетинг. 2014. 458c.
- [3] Емельяненко И. С. Повышение конкурентоспособности предприятий розничной торговли [Текст] // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II междунар. науч. конф. (г. Уфа, апрель 2013 г.). Уфа: Лето, 2013. С. 72-75.
- [4] http://cyberleninka.ru/article/n/konkurentnye-preimuschestva-element-effektivnosti-konkurentosposobnosti-organizatsii#ixzz46S9pCrYf

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ОТНОШЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ К БРЕНДАМ

 \mathcal{L} .И. Сафиулина (студент)¹, Б.А. Костелов (студент)² Научный руководитель: М.В. Краснова (к.п.н., кафедра Ки Γ)³

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИк-314, E-mail: dianasafiulina@gmail.com 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИпб-313, E-mail: boris_kostelov@mail.ru 3 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: mkrasnova@vlsu.ru

Keywords - a brand, replacement of emotions, feeling of the person, "to seem, but not to be".

Abstracts - This article opens essence of brands in relation to consumers in the modern world. A number of definitions of a brand and its main characteristics is given in her, it is also told about influence of a brand for buyers from the psikhiko-emotional party.

Формирование положительного имилжа устойчивой базы постоянных клиентов важны не только с точки зрения сиюминутного увеличения Эти действия продаж. В большей ориентированы на долгосрочные перспективы, когда компания сможет исходить ИЗ собственных побуждений, а, не руководствуясь потребительскими мотивами и желаниями. Подобное становится возможным, когда у покупателей сформирована приверженность к тому или иному бренду.

Отношение потребителя к бренду, которое является одним из основных регуляторов потребительского поведения. Отношение потребителя к различным брендам выполняет ряд важных функций, включая, социальную идентификацию потребителя, ориентацию в мире разнообразных товаров и услуг, ослабление эмоционального напряжения в ситуации «деспотии выбора» и другие. Параметры отношения к бренду обуславливает

избирательность и стабильность потребительского поведения, направляя его к брендам, по отношению к которым сформированы высокая позитивная оценка и доверие.

Чтобы понять природу влияния бренда на выбор потребителя, нужно рассмотреть его несколько современных определений:

- стратегический инструмент, обеспечивающий высокую рыночную эффективность как самой компании, так и ее отдельных продуктов или продуктовых категорий;
- уникальная идея или концепция, которую вы вложили в голову потребителя
- демонстрация ценностей, которые культивируются в данной компании;
- не только символ, обозначающий продукт компании, но и отражение компании-производителя в сознании потребителя;

- совокупность ожиданий и представлений потребителя в отношении данного товара;
- уникальная система взаимосвязанных и взаимозависимых, рациональных и иррациональных характеристик товара, значимых для целевой аудитории; система, позволяющая отличать данный товар от продукции конкурентов.

Проанализировав все эти определения, можно выделить главные характеристики бренда в отношении потребителя:

- возможность самовыражения;
- гарантия качества продукта;
- имидж и стоимость товара.

Уже к началу 1950-х годов, понятие бренд начало свое движение к близкой формулировке наших дней. Бренд стал считаться не просто эмблемой, красивой этикеткой, в качестве украшения или просто запоминающимся слоганом. эмблему стали В корпоративное сознание, систему вкладывать ценностей и индивидуальную уникальность. И чем дальше, тем больше специалисты по брендингу стали обращать внимание не столько на конкретные продукты и их атрибуты, сколько на психологические аспекты влияния брендов на жизнь людей. [1]

Сегодня бренд – не только имидж и впечатление о производителе, которое он производит, но и обеспечение лояльности потребителей и явственная привязанность их к товару и марке. Для потребителей бренд – не столько товар, сколько именно его имиджево-репутационная составляющая.

В настоящее время бренды являются способом получения одобрения у окружающих и замещают людям эмоции и чувства, которых им недостает в реальной жизни.

Чтобы раскрыть это утверждение, процитируем одного из самых интересных философов нашего времени, работавшего над осознанием человека, -Эриха Фромма. В своей книге «Бегство от свободы» он пишет: «Мы чувствуем и поступаем в отношении определенных вещей так, как чувствуем и поступаем в отношении самих себя. Из этого можно сделать вывод, что в самом широком понятии человеческое "Я" представляет собой совокупность всего, что человек может назвать своим. Не только свое тело, свои психические особенности, но и свою одежду, дом, свою жену, детей, предков, друзей, репутацию, работу, счет в банке. Все эти вещи могут стать причиной одних и тех же эмоций, и, если этих вещей больше, и они в отличном состоянии, человек чувствует триумф. Если же их становится все меньше и меньше, он пребывает в унынии...» [3]

Через покупку различных брендовых товаров человек старается доказать себе и окружающим, что он соответствует уровню предъявляемых к нему ожиданий.

Человек думает, что, если он владеет большим количеством замечательных вещей, значит, он такой же замечательный. Но если бы дело ограничивалось

демонстрацией окружающим «богатства», это было бы еще полбеды. К сожалению, брендовые товары играют крайне важную роль во внутреннем самоощущении человека. Иногда они заменяют человеку реальную жизнь, которая должна быть подчинена развитию.

Человеку кажется, что через покупку товаров и демонстрацию их окружающим он сможет реализовать себя и доказать себе и остальным, что у него все хорошо, что его поведение нужно одобрять, а его самого – любить. Вот откуда «растут ноги» тех брендов, в которых ярко выражены социальные элементы, – дорогие одежда, часы, ручки, машины и т. д.[4]

Люди считают, что просто по факту владения товарами они могут автоматически рассчитывать на признание окружающих. Неважно, что у тебя за душой: главное, как ты выглядишь. Формула «Казаться, а не быть» оказывается востребованнее своего антипода «Быть, а не казаться». Причем, логика «Казаться, а не быть» работает на всех уровнях социальной лестницы. В самом низу, где денег на брендированные товары может просто не быть, на их место выходит собирательный бренд «Не хуже, чем у других». Согласно этому бренду, если мы не можем позволить себе что-либо дорогое, даже то «noname», на которое должно хватает зарплаты, соответствовать общепринятому ДЛЯ этой категории публики стандарту.

Вторая — не менее важная — причина востребованности брендов современным обществом такова: они могут добавлять недостающие индивидууму эмоции. [2]

Еще одно значение бренды приобретают в современной жизни людей через замещение самих людей. Некоторые люди подсознательно стараются оградить себя от общения с другими, так как очень часто не понимают окружающих. Избегая общения с себе подобными, человек должен чем-то замещать пустоту. Здесь на помощь приходят вещи. Установить с ними отношения при желании и разорвать при нежелании значительно проще, чем с людьми.

Из выше приведенного материала можно сделать вывод, что бренды влияют на современных потребителей, формируя у них зависимость к брендовым товарам. Этот вопрос очень актуальный так как в наши дни огромное количество людей приобретает брендовую продукцию за огромные деньги и многие покупки по своей сути являются бесполезными.

Так некоторые потребители относятся к товарам, как к предметам, замещающим им реальность и самих людей, это заключается в том, что такие потребители так увлечены своими покупками, что не обращают внимание на окружающую действительность. Также бренды заменяют людям эмоции и влияют на их

самоощущение. Эта проблема в современные условия становиться крайне злободневной.

Список использованных источников

- [1] Кляйн М. No Logo. Люди против брэндов. М.: Добрая книга, 2012. 624с.
- [2] Перция В., Мамлеева Л. Анатомия бренда [Электронный ресурс].http://www.telenir.net/ delovaja
- _literatura/anatomija_brenda/p6.php (дата обращения 21.04.16)
- [3] Фромм Э. Бегство от свободы. М: АСТ, 2009. 256с.
- [4] http://futureruss.ru/new_economics/ wow_economics/brendy-kotorye-delayut-lyudej-i-lyudi-kotorye-delayut-brendy.html (дата обращения 15.04.16)

ОРГАНИЗАЦИЯ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ И ПУТИ ЕЕ УЛУЧШЕНИЯ

E.M. Неклюдова (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Краснова (к.п.н., кафедра Ки Γ) 2

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИпбк-414, E-mail: katyaneklyudova13@gmail.com 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: mkrasnova@vlsu.ru

Keywords - customs, customs operations, customs procedures, customs regulations.

Abstract - This article describes the basic tasks of the customs authorities. Moreover shows the relationship of the customs policy directly with the state's economy, and the impact on the population of the country. The main problems and tasks of the customs authorities. And methods of optimization of customs administration.

Ввиду тяжелой политической обстановки в мире в современной действительности, по отношению к России были введены санкции, которые оказывают непосредственное влияние на изменение таможенной политики государства.

таможенной службой Российской Федерации наиболее актуальными сейчас являются следующие стратегические цели: повышение уровня экономической безопасности благоприятных условий для привлечения инвестиций в российскую экономику, полного поступления федеральный бюджет, лохолов зашиты отечественных производителей, охраны объектов интеллектуальной собственности и максимального содействия внешнеторговой деятельности на основе повышения качества и результативности таможенного администрирования.[1, с. 119]

На сегодняшний день для внешнеэкономической деятельности характерна высокая степень затратности. O востребованности оптимизании взаимодействия между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности (ВЭД) при совершении таможенных процедур говорят следующие проблемы: многокилометровые очереди продолжительное границе, весьма совершения таможенных операций, трудоемкость таможенного и иных видов государственного контроля, перегруженные автомагистрали, значительные издержки участников ВЭД и государства. [1, c. 121]

На современном этапе можно выделить три финансово-экономические проблемы, решаемые таможенными органами в ходе реализации таможенной политики государства:

- формирование потребительского рынка и создание конкурентной среды. Государством должны предприниматься существенные меры по совершенствованию и развитию рынка в стране;
- охрана отечественных товаропроизводителей от расширения влияния мирового рынка и самое главное проникновения на российский рынок товаров низкого качества, особенно потребительских;
- обеспечение поступлений средств от взимания таможенных пошлин и налогов в доходную часть федерального бюджета.

Использование новых и самое главное прогрессивных технологий таможенной политики, ускорение совершения таможенных процедур, постоянное информирование, а также консультирование участников внешнеэкономической деятельности, развитие инфраструктуры таможни в целом и ее технического оснащения, максимизация

пропускной способности пунктов пропуска через государственную границу РФ: все эти внедрения актуальны по причине необходимости создания условий внешнеэкономической благоприятных деятельности, повышения качества предоставления таможенных услуг юридическим и физическим лицам, снижения избыточных административных барьеров. роста благосостояния населения роста положительного влияния на темпы развития экономического и активности коммерческой сфере.

Реализация лицами собственного права на перемещение товаров и транспортных средств через таможенную границу $P\Phi$, при соблюдении порядка и правил, которые и являются главной целью таможенного регулирования.[1, с. 123]

Установление таможенного режима перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу и применение таможенных тарифов, таможенных пошлин и таможенных сборов - являются основными средствами осуществления таможенной политики.

Приоритетное внимание федеральных И региональных органов должно уделяться структуре потребительского рынка, его товарному составу, так как от этого напрямую зависит благосостояние, качество и уровень жизни населения. Насыщенность потребительского рынка по составу и структуре ведет к созданию конкурентной среды, стабилизации и даже оптовых розничных снижению и цен потребительские товары.

Повышение качества предоставления услуг таможенными органами, сокращение издержек участников внешнеэкономической деятельности и государства, связанных с таможенным оформлением и таможенным контролем можно достигнуть посредством реализации следующих тактических залач:

- таможенным органам необходимо постоянное повышение квалификации. Их профессиональный кадровый состав должен быть качественно сформирован, а потенциал постоянно укрепляться, что поможет повысить качество исполнения таможенных процедур предоставления И Улучшение государственных услуг. компетентности профессиональной опыта непосредственно на практике. стимулирование материальной и моральной заинтересованности в осуществлении таможенных операций, немаловажную роль играют и личные качества доброжелательность, сотрудников, такие как вежливость, коммуникабельность и тактичность;
- постоянное проведение научных исследований и разработка методических рекомендаций по совершенствованию таможенной политики и повышение эффективности работы таможенной системы в стране;

- упрощение таможенных процедур ускорение таможенных операций при таможенном оформлении и таможенном контроле товаров. Внедрение и использование упрощенных процедур оформления прогрессивные таможенного таможенные технологии; разработка совершенных автоматизированных информационных технологий ДЛЯ таможенного оформления проведения таможенного контроля; развитие и формирование структуры таможенных органов, а также более логичное расположение пропускных пунктов через таможенную границу РФ. Проведение этих мер поможет в решении вышеперечисленных задач.
- деятельности оптимизация таможенных органов, повышение информатизации информационной прозрачности. Благодаря обеспечению информационной безопасности таможенных органов; совершенствования информационно-технического И программного обеспечения; расширение применения электронного декларирования товаров и транспортных средств.
- противодействие коррупционным проявлениям и должностным правонарушениям в таможенных органах.

Сокращения количество объектов (материальных ресурсов) занимающих складские помещения, а также уменьшение времени доставки товарной продукции, является высокоэффективным средством. Оптимальное взаимодействие в работе таможенных органов, участников внешнеэкономической деятельности и транспортных предприятий позволяет снизить объемы запасов продукции и высвободить часть оборотных средств. [2, с. 65]

Вовремя произведенная поставка товаров оказывает позитивное влияние на функционирование всей экономической системы страны. Для достижения наибольшей эффективности требуется повысить качество поступления информационных, материальных и финансовых потоков.

Осуществляя свою деятельность таможенные органы существенно регулируют внешнюю торговлю, что бесспорно играет важную роль в формировании потребительского рынка РФ и его отдельных сегментов. Эта очень важная экономическая цель для развития государства. Таможенная политика это механизм спожный деятельности государства, затрагивающий комплекс интересов страны, регионов, предпринимателей, населения, в том числе их материальные и финансовые интересы.

Именно таможенным органам отводится особая роль в обеспечении экономической безопасности страны. В связи с чем, ФТС РФ необходимы дальнейшие реформы направленные на совершенствование ее деятельности.

[1] Драганов, В.В. Основы таможенного дела. – М.: Экономика, 2016. – 687 с.

Секция «Современный отель – новейшие технологии и комплексный сервис»

CHINE FRIENDLY - РЕСТОРАНЫ

 $B.P.\ Kомкова\ ($ студентка), $\Pi.A.\ Mаркова\ ($ студентка) I Научный руководитель: $M.C.\ Земскова\ ($ к.э.н., доцент кафедры Ки Γ) 2

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа Γ ДИ-114, e-mail: pmrkva@yandex.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , e-mail:merlin10007@mail.ru

Keywords - china friendly, chinese tourists, new project, partners, obligate conditions.

Abstracts - Travelling around the world takes the great part in our life. It is not easy to make right conditions to accommodate tourists from different countries especially from China. New project "China friendly" helps to achieve special permission to invite Chinese tourists.

China Friendly» («Дружественный Китай») — это программа, призванная создать комфортную среду пребывания для китайских туристов, и направленная на продвижение российского турпродукта на международном рынке, привлечение клиентов и увеличение доходов турбизнеса.

Всероссийская программа China Friendly появилась по инициативе Туристической ассоциации «Мир без границ» в 2014 году и уже зарекомендовала себя как среди российских, так и среди китайских специалистов сферы туризма. В 2015 году программа China Friendly присоединилась к масштабному международному проекту Chinese Friendly International для обмена опытом с коллегами из-за рубежа.

По данным статистики китайские туристы — самые щедрые в мире. Так, в 2014 году они оставили за рубежом более 164,8 млрд. долларов США, что на 28% больше, чем годом ранее 3]. Вполне естественно, что китайские гости ожидают от международного туристического сектора пристального внимания к их нуждам и потребностям.

К программе «China Friendly» уже присоединились 14 отелей в Москве, Санкт-Петербурге, Великом Новгороде и Твери. Ожидается, что вскоре присоединится еще ряд музеев, ресторанов и торговых центров. Все это делается для того, чтобы туристы из Китая действительно чувствовали себя почти как дома.

Несмотря на то, что «China Friendly» – проект молодой, он практически сразу нашел отклик у партнеров, как в России, так и в Китае. Уже через полгода после запуска проекта поток китайских туристов в ряд отелей-участников действительно возрос. И останавливаться на достигнутом специалисты не планируют. Для получения Знака качества China Friendly необходимо, чтобы средство размещения соответствующей категории набрало определенное количество баллов.

Критерии адаптированности средства размещения к приему китайских гостей следующие:

- сайт на китайском языке;
- навигационные указатели на китайском языке;
- информационные материалы на стойке администратора на китайском языке;
- визитная карточка средства размещения на китайском языке;
- пресса на китайском языке;
- наличие POS-терминала с возможностью оплаты картами China UnionPay;
- банкомат, принимающий карты China UnionPay;
- бесплатный Wi-Fi;
- информация в номере об услугах отеля на китайском языке;
- горячая кипяченая вода;
- ТВ-каналы на китайском языке;
- тапочки в номере;

- электрические розетки принятого в KHP стандарта либо адаптеры;
- адаптированный завтрак;
- меню ресторана отеля на китайском языке;
- сотрудник отеля, владеющий китайским языком;
- возможность оперативного перевода китайской речи.

Для создания максимально комфортной среды для китайских туристов еще предстоит немало сделать по следующим направлениям:

- обеспечение комфортного прохождения границы по «безвизовым» спискам;
- получение качественных услуг в средствах размещения;
- общение с персоналом, владеющим навыками работы с туристами из Китая и понимающим их потребности;
- обеспечение безопасности туризма и урегулирование чрезвычайных ситуаций.

На фоне нового этапа подъема российскокитайских отношений, который пронизывает буквально все сферы сотрудничества двух стран, эксперты все чаще говорят о развитии туристической отрасли. Поток китайских туристов в Россию действительно нарастает день ото дня.

Рестораны знаменитого британского шеф-повара Джейми Оливера Jamie's Italian в Москве и Санкт-Петербурге получили знаки соответствия критериям программы China Friendly и по-настоящему готовы к приему китайских туристов.

Для гостей из Поднебесной здесь есть меню на китайском языке, визитные карточки ресторана также переведены на китайский язык. К тому же для удобства туристов из Китая предусмотрена возможность оперативного перевода китайской речи.

Для туристов из КНР сложностью является и отсутствие привычных для них палочек для еды, поэтому в China Friendly ресторанах предоставляются те приборы, использование которых удобно для гостя.

Поскольку туристы из КНР в основном являются обладателями карт China UnionPay, рестораныучастники программы China Friendly предоставляют возможность оплаты картами национальной платежной системы Китая.

Как рассказывает Анна Сибиркина, руководитель программы China friendly, со ссылкой на данные Туристической ассоциации «Мир без границ», в Россию чаще всего ездят женщины (63%) в составе тургруппы (80%). Причем средний посещающих нашу страну туристок составляет порядка 50 лет. Китайцы редко путешествуют в одиночку (только 16% опрошенных), предпочитая разделять новые впечатления родственниками, возлюбленными, супругами или детьми» [1].

Как подчеркивает эксперт, природа китайского выездного туризма со временем меняется. Если раньше предпочтение отдавалось экскурсионным и шоппинг-турам, то сейчас им на смену начинают приходить эко-туры и программы, ориентированные на отдых и релаксацию.

Например, блюда в Jamie's Italian готовятся из натуральных продуктов, фермерского мяса, рыбы, сезонных овощей, домашней пасты и колбас без глютена. В Китае набирает популярность эко-туризм и повышается интерес к экологически чистым продуктам питания, поэтому первые рестораны China Friendly делают акцент на высоких стандартах качества продукции и тщательном отборе ингредиентов.

По данным Туристической ассоциации "Мир без границ", в прошлом году Россию посетило более 1,1 млн граждан КНР. Это абсолютный рекорд въезда в нашу страну [1].

С февраля 2000 года между Россией и Китаем действует соглашение о безвизовых групповых туристических поездках. Большинство туристов из КНР приезжают в Россию именно в рамках безвизового обмена. В соответствии с условиями соглашения, группа «безвизовых» туристов может включать от 5 до 50 человек, которые имеют право находиться на территории России (или Китая) до 15 лней.

Причем исключительно с туристическими целями Россию посетили более 400 тысяч жителей Поднебесной, что на 10% больше результатов 2013 года. За последние 5 лет при среднем росте въездного туризма в Россию на уровне 2-10%, средний темп динамики турпотока из Китая составил порядка 35% ежегодно.

Это очень удобный способ въезда и выезда как для туриста, так и для туроператора - не нужно визовые сборы, уменьшаются оформления, ведь списки групп могут подаваться в органы координации всего за 3 дня до начала поездки, тогда как получение визы займет не меньше недели. К тому же, для безвизовых туристических групп предусмотрены более комфортные условия на границе – в Москве и Санкт-Петербурге китайские туристы проходят пограничный контроль в отдельных кабинках, аэропорту ИХ сопровождает представитель принимающей стороны. Стоит отметить, что каждый турист, путешествующий в безвизовой туристской обеспечивается страховым полисом.

Прирост туристов из КНР составляет 35% в год и это не является пределом, необходимо наращивать темпы, ведь китайский турист самый щедрый, а население Китая это 20% жителей планеты, т.е. туристы из Китая являются для России перспективным рынком.

Для увеличения туристического потока из Китая в Россию необходимо:

- 1. сократить минимальное разрешаемое количество участников тургруппы до 3 человек (инициатива, ранее поддержанная Ростуризмом);
- расширить сроки пребывания в стране до 21 дня, что позволило бы привлечь семейных туристов и заинтересованных в санаторном отдыхе жителей Поднебесной.

Учитывая безусловный взаимный интерес с обеих сторон, не остается сомнений в том, что уже в ближайшем будущем российская туриндустрия станет максимально China Friendly.

Список использованных источников

- [1] Туристическая ассоциация "Мир без границ", [Электронный ресурс] http://chinafriendly.ru
- [2] Койвиола Ж., Китай и Россия станут ближе благодаря China Friendly, [Электронный ресурс] http://ru.gbtimes.com/fokus/kitay-i-rossiya-stanut-blizhe-blagodarya-china-friendly
- [3] Романова К., Китайцев заманят Лениным и комфортом // Газета.ru», [Электронный ресурс] pttp://www.gazeta.ru/business/2015/12/09/7945283.shtml

СОВРЕМЕННЫЙ ОТЕЛЬ: ПОЧЕМУ БЫ И НЕТ

P.M. Мясумова (студент) 1 , Научный руководитель: M.A. Тобиен (старший преподаватель кафедры Ки Γ) 2

¹Институт малого и среднего бизнеса, кафедра КиГ, группа ГДИ-114, E-mail: kaulitzonok@mail.ru ²Институт малого и среднего бизнеса. Кафедра КиГ, E-mail: kalinina_m5a@mail.ru

Keywords: modern hotel, service, quality, travelers, innovations, restaurants, competition.

Abstracts. Modern hotel is home for every traveler. Quality of hotel's service depends on many characteristic such as staff competence, reliability, tenderness, availability, communication and security of guests. If hotel does not use new technologies in their activities, it will not be able to advance in the market of service. Innovations in activity of restaurant are very important for hotel business, because these spheres closely connect between themselves. Competition between hotels is inseparable part of business so every participant of this activity must improve their quality of service.

Актуальность данной темы исследования состоит в непрерывном развитии технологий на рынке гостиничных услуг и необходимости выживания гостиниц, в среде постоянно растущей конкуренции. Изучение данной проблемы является приоритетным пунктом при рассмотрении развития отельного бизнеса в современных условиях.

Отель для гостя, особенно для опытного путешественника, — практически второй дом, от которого он ожидает максимум комфорта и набора услуг, необходимых для поддержания хорошего самочувствия и избегания стресса при общении с грубыми коллегами или работы со сложной аппаратурой.

Однако, многое зависит от качества услуг, которые предоставляет отель. Рассмотрим подробнее классификацию показателей качества услуги в гостинице. Модель обеспечения качества услуги ГОСТ Р 50691-94 определяет качество услуги как совокупность характеристик услуги, определяющих ее способность удовлетворять установленные или предполагаемые потребности потребителя. [1]

Можно выделить ряд критериев качества гостиничных услуг:

•надежность – определяется стабильностью работы отеля, а также длительностью его существования на рынке;

•безопасность – основное свойство гостиничной услуги, отражающее главную потребность любого клиента – потребность в моральной и физической безопасности;

- доступность персонал отеля должен быть контактным и доступным, клиент не должен искать работника соответствующей службы по всему отелю;
- отзывчивость, обходительность и компетентность персонала и др.

Итак, ключевым фактором, формирующим понятие качества, является наиболее полное удовлетворение потребностей гостей – с различными запросами и своим пониманием комфорта как такового. [2]

Например, россияне считают, что комфортной будет та гостиница, где есть хороший мини-бар и развитая система обслуживания, предлагающая разнообразные напитки и закуски на любой вкус.

Американцы считают комфортной такую гостиницу, где в номерах предусмотрены места для приготовления коктейлей, в любое время суток можно достать лед, а также работает эффективная система безопасности.

Европейцы особое внимание обращают на санузел и разнообразие предприятий питания.

Японцы — на возможность своевременного получения информации, систему пиктограмм (специальных значков, рисунков), позволяющую хорошо ориентироваться в отеле, не зная местного языка, и наличие ресторана с восточной кухней.

Невозможно представить современный отель без разнообразного спектра дополнительных услуг, особенную популярность приобретают услуги оздоровительного характера: фитнес, СПА-центр, бассейн и другие.[4]

Итак, чтобы обеспечить отелю уникальное имя и узнаваемость на рынке гостиничных услуг, необходимо постоянно внедрять в работу гостиницу новые инновационные методы и технологии.

Например, гостиничная компания Starwood Hotels & Resorts Worldwide, известная своей любовью к инновациям, активно работает над концепцией «интеллектуального» номера. Поскольку бренд Four Points by Sheraton ориентирован в основном на бизнес-аудиторию, специалисты Starwood проанализировали, какие сервисы и услуги в гостиничном номере пользуются наибольшей популярностью у деловых путешественников. По итогам проведенного исследования в номерах Four Points появился телевизор с двумя экранами. Это позволило путешественникам смотреть что-то на одном экране и изучать слайды презентации (или просматривать потоковое видео через Netflix) на Еще одним преимуществом данного нововведения являются прикроватные наушники к каждому телевизору, что позволяет конфликта, если пара предпочитает просмотр разных ТВ-передач и фильмов.

Starwood планирует представить еще одну инновацию — «умное зеркало», которое будет работать по принципу «тачскрин». Прикоснувшись зеркальной поверхности, путешественники получат мгновенный доступ к интерактивному меню, в котором можно выбрать для просмотра прогноз погоды, новости и результаты спортивных событий. Кроме того, через bluetooth постояльцы номера могут вывести на зеркальную поверхность ленту новостей Twitter или сообщения других социальных сетей со своего смартфона.

Наиболее интересной технологичной новинкой компании Starwood обещает стать робот-дворецкий, похожий на R2-D2 из киноэпопеи «Звездные войны». Электронный дворецкий может самостоятельно передвигаться по отелю, вызывать лифт, доставлять гостям в номер полотенца, напитки, еду, газеты, а

также выполнять функции локального гида, который отведёт посетителя в нужное ему место.

Между тем, отели сети Elements планируют создание серии «умных технологий» для своих гостей. В данной гостиничной сети будут активно использоваться интеллектуальные термостаты компании Nest, которые «запоминают» предпочитаемую температуру и подстраиваются под предпочтения постояльца гостиничного номера, при необходимости позволяют регулировать температуру в номере через приложение на смартфоне. Также у гаджета есть датчик движения: как только он замечает, что в номере никого нет, сразу прекращает оказывать давление на систему кондиционирования в Это позволяет помещении. экономить электроэнергию.

Еще одно нововведение сети Elements — беспроводная светодиодная система освещения Philips Hue. При помощи мобильного приложения на смартфоне или планшете можно будет выбирать десятки типов, цветов и режимов освещения номера в зависимости от настроения постояльцев. Кроме того, функция таймера позволяет постепенно изменять яркость освещения, превращая лампы Hue в настоящий «световой» будильник, который позволит сделать угреннее пробуждение гостей намного приятнее.

Компания планирует предоставлять в зонах отдыха шлемы для создания виртуальной реальности, такие как Oculus Rift, чтобы добавить новые варианты развлечений. Starwood также рассматривает использование Oculus Rift в тренажерных залах своих отелей, чтобы превратить занятия спортом в полезное развлечение и привлечь внимание гостей к здоровому образу жизни.[3]

Стоит отметить, что ресторанный сервис тесно связан с гостиничным бизнесом, поэтому его развитие оказывает непосредственное влияние на отель. Например, рестораны Европы, США и Японии испытывают новую технологию заказа блюд с помощью сенсорных экранов, призванную заменить всегда вежливых и порой ошибающихся официантов. Кроме того, что электронное меню помогает снизить издержки, оно привлекательно для молодых клиентов, а соблазнительные фотографии блюд служат им наглядной рекламой. В Израиле компания Conceptic уже начала установку e-Menu в суши-барах, пабах и семейных ресторанах. Система построена на базе сенсорных терминалов. Помимо Израиля, системы от Conceptic установлены в ресторанах Бельгии, Франции и ЮАР. В тельавивском суши-ресторане Frame доход от столиков, оснащенных е-Мепи, вырос на 11% по сравнению с обычными. Когда клиенты заказывают столик по телефону, они часто просят именно столик с экраном.

Определенные новые задумки хотельеров способны с течением времени преобразоваться в широко известное сервисное обслуживание, дав старт

целому направлению в гостиничном деле. К примеру, гостиничная сеть Starwood Luxury Collection, внедрила и, довольно успешно, реализует новую идею «путешествия налегке». Их клиенты теперь не заботятся о том, чтоб их вещи были доставлены в отель в целости и сохранности, так как вручают их сотрудникам сети отелей на пороге своего дома, а прибыв на место, обнаруживают чемоданы у себя в номере. Starwood Luxury Collection осуществляет эту услугу совместно с мировой компанией-перевозчиком Luggage Forward.[5]

Таким образом, секрет успешного гостиничной отрасли экономической системы попадает в зависимость от: быстроты доставки нужной информации адресату, компетентности обслуживающего персонала, стабильности работы отеля. быстроты выполнения просьб клиента, грамотно оформленного интерьера, безопасности в отеле. Следование современным тенденциям в моде и полная ориентированность гостиницы на целевой круг гостей помогает ей держаться в бизнесе и быть конкурентоспособной. Более того, инноваций в отельное дело - гарант успеха. Правила конкуренции становятся более жесткими, что просто обязывает отельный бизнес внедрять инновации, тем самым значительно улучшая качество обслуживания.

Список использованных источников

- [1] Брашнов Д.Г.//Экономика гостиничного бизнеса.-2013.- Флинта, Москва.-Т203-С.56-80
- [2] Понятие, особенности и характеристики гостиничных услуг//URL: http://www.vfmgiutourism.ru/sistema_upravleniya_turizmom_33/ponyatie_o sobennosti_i_harakteristiki_gostinichnyh_uslug_370/inde x.html (дата обращения: 02.04.2016)
- [3] Инновационные фишки и технологии в гостиничных номерах Starwood на 2015 год//URL: http://prohotelia.com.ua/2015/05/high-tech-hotel-rooms.html (дата обращения: 03.04.2016)
- [4] Журнал «Искусство гостеприимства», статья «Гостиничные номера становятся более компактными и функциональными»//URL: http://www.hotelexecutive.ru/publ.php?numn=6607.html (дата обращения: 02.04.2016)
- [5] Барышена Н., Тарарина Л.// Практические рекомендации по содержанию отеля. 2015. T179. C. 23-27.

Секция «Проблемы и перспективы индустрии гостеприимства: региональный аспект»

ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ

P.M. Мясумова (студентка)¹, M.M. Дармова (студентка)² Научный руководитель: $\Gamma.\Gamma.$ Генералова (доцент, кафедра Ки Γ)³

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ГДИ-114, E-mail: kaulitzonok@mail.ru 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ГДИ-114, E-mail: mariadarmova@yandex.ru 31 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail: galina.generalova@list.ru

Keywords - advertising, hotel business, advertising campaign, Vladimir, Moscow, hotels

Abstracts - The article describes the main features of advertising in hospitality, studied the main methods of advertising in hotels, a comparative analysis of advertising campaigns of hotels in the city of Vladimir and Moscow.

Давно известно, что реклама — двигатель прогресса. Она играет важную роль в современном мире. Конечно, предприниматели понимают, что от рекламы во многом зависит успех бизнеса, в том числе и гостиничного. И если правильно ее использовать, можно закрепить положительный имидж отеля, его значимость и популярность. Также

при помощи рекламы можно запомниться потребителю, выделиться из десятка и даже сотни различных гостиниц.

Начиная разрабатывать рекламную компанию для гостиницы, стоит обратить внимание на особенности, которые вызваны спецификой отельного бизнеса такие, как:

Неличный характер. Между представителем фирмы и потенциальным клиентом существует посредник, в качестве которого, обычно, выступают средства массовой информации, проспекты, каталоги, афиши и т. д..

Комплексность. Мнение постояльца о гостинице формирует большое число факторов. Это не только комфортность номера и качество кухни, но и поведение персонала, а также множество различных мелочей.

Броскость и убедительность. Специфика туристских услуг такова, что для привлечения внимания клиентов необходимо использовать наглядные средств, дающие наиболее полное представление о гостиничном объекте.

Неосязаемость или нематериальный характер. Оценить гостиничную услугу можно, только ее получив. До этого, Вы не можете сделать пробную покупку услуг, поэтому приходится верить продавцу на слово. Отель же может лишь описать преимущества, предоставляемых им услуг.

Удаленность клиентов. Чаще всего, потребители услуг гостиницы не являются местными жителями.

Перечисленные особенности обуславливают некоторые ограничения в области рекламы. Одним из самых важных требований к рекламе является ее правдивость. Однако это требование выполняется далеко не всеми отелями. Некоторые компании обещают туристам то, чего они выполнить не могут. Иногда это делается неосознанно, в процессе гонки по гостиницу большего привлечению R постояльцев. Неспособность фирмы реализовать данные ею обещания отрицательно сказывается на престиже отеля и отзывах о нем [1].

Владимирский регион богат историкокультурными ценностями, поэтому сюда приезжает достаточное число гостей, в том числе и иностранных. Также частыми клиентами владимирских отелей являются бизнес-туристы.

Аренда жилых помещений во время отдыха или командировки - одна из основных статей бюджета поездки во Владимирской области, ведь хочется найти жилье, в котором будет возможность комфортно выспаться, чтобы на следующий день снова приступить к изучению нового для себя города, освоению новых обязанностей или выполнению рабочих поручений. Все организации, предлагающие жилье в городе Владимире, включены в категорию «Гостиничное размещение». Всего в Интернете находится более 37 компаний таких организаций. Для удобства взаимодействия с компаниями на странице каждой организации приведены телефоны и способы связаться с компанией через интернет. Не менее важны и отзывы от клиентов, которые тоже есть на страницах справочника «ТвояФирма.рф».

В регионе существует множество гостиниц различной звездности, использующие рекламную

компанию в зависимости от бюджета и других факторов.

Мы рассмотрим на примере рекламную компанию гостиницы Мономах в городе Владимире.

Телереклама гостиницы «Мономах» достаточно обширно раскрывает имеющиеся в ней услуги размещения и питания, что позволяет людям обратить на нее свое внимание. Также в данной рекламе указан контактный телефон, по которому потенциальные гости могут сразу же позвонить и уточнить всю интересующую их информацию, а также забронировать номер.

Обращаясь к прессе, данная гостиница фигурирует в нескольких изданиях владимирской газеты Комсомольская правда. В статьях подробно описано предоставление услуг питания, что позволяет привлечь гостей нашего города провести свой досуг именно в ресторане «Мономах».

Также, гостиница «Мономах» имеет свою страничку в справочнике гостиниц России. Здесь представлена информация, касающаяся категорий номеров, цен, а также фотографии, отзывы и контактная информация. Данным справочником могут воспользоваться как индивидуальные клиенты, обращаясь в турфирму, так и фирмы, которые приобрели данный справочник для своих работников, которые совершают разъезды по стране.

В интернете у гостиницы «Мономах» есть свой сайт, где, опять же представлена вся не обходимая информация. Также этот мини-отель можно найти на различных сайтах бронирования, например booking.com

У данной гостиницы существуют и печатные издания, буклеты, визитки, календари, которые располагаются непосредственно в отеле. На данных изданиях присутствует логотип и название отеля, а также вся контактная информация, что также активно способствует рекламированию данной гостиницы. [2]

Таким образом, можно сделать вывод о том, что гостиница «Мономах» в городе Владимире разрекламирована достаточно хорошо посредствам различных способов, таких как телевизионная реклама, реклама в прессе, реклама в справочнике, реклама на печатных изданиях и интернет-реклама, что способствует привлечению достаточного количества клиентов в этот мини-отель.

Москву также приезжает достаточное количество гостей, которые узнают о том или ином средстве размещения исходя из рекламы. Рассмотрим рекламную компанию московского региона на примере гостиницы «Park Inn Москва 3*». Данный использует атрибуты внешней активно рекламной деятельности, такие как плакаты на сайтах бронирования или в свободном поиске в интернете (наличие официального сайта), специальные скидочные предложения для постоянных клиентов (накопления баллов при повторном заезде либо использования определенных услуг), организация свадеб и частных мероприятий на базе гостиницы и установление баннеров вбили аэропорта. Более того, «Park Inn Москва 3*» участвует во внедрении в свою деятельность новых методик обслуживания (концепция Смарт-мероприятий) и привлекает гостей, а также потенциальных сотрудников своей философией: «Да, я могу!».

К разделу внутренней рекламы отель подходит с способен обеспечить посетителей транспортом, необычным, новым меню в ресторане, использованием высокоскоростного интернета (surf4free), также наличие брошюр и листовок на ресепшене. Наличие внутри гостиницы таких товаров, как: календари, листовки, блокноты и ручки с фирменным логотипом не оставляет сомнений, поэтому гость уезжая из отеля наверняка захватит с собой сувенир и расскажет знакомым об отдыхе, что положительно отразиться на имидже и популярности гостиницы.[3]

Подводя итог, можно отметить, что мировая известность сети отелей «Park Inn» помогает продвигаться им на рынке и с легкостью побеждать конкурентов. В данной сети отелей останавливаются многие известные звезды шоу-бизнеса, привлекает в гостиницу посетителей в больших количествах. Отзывы на сайтах бронирования создают гостинице безупречную репутацию, а цены внушают доверие к качеству услуг. «Park Inn Mocква 3*» прекрасно зарекомендовал себя, благодаря продуманной рекламе (использованию баннеров вблизи аэропорта) и следованию современным тенденциям в ресторане и ведении мероприятий.

рекламной анализ особенностей Проведем деятельности гостиниц из двух регионов России. Как видно из вышесказанного, средства размещения используют как различные, так и похожие рекламные средства. Так, гостиница «Park Inn Москва 3*» и мини-отель «Мономах» используют интернет ресурсы прибегают К приобретению канцелярской продукции с использованием собственного логотипа на ней. Оба отеля занимаются организацией свадеб и бизнес-мероприятий. Более ΤΟΓΟ. применяется реклама в прессе, что свидетельствует о продуманном маркетинговом ходе в обоих случаях. Несмотря на большое количество общих методов рекламы, имеются и отличия. В гостинице «Park Inn Москва 3*» меню в ресторане составляется в виду новых тенденций, а в мини-отеле «Мономах» гостям предлагается уже заранее составленное меню самим рестораном, также отель «Мономах» делает больший акцент на телевизионную рекламу и рекламу в прессе, «Park Inn» на интернет- и баннерную рекламу.

Таким образом, для того, чтобы провести удачную рекламную политику отеля, необходимо учитывать особенности его работы, а также общие закономерности гостиничного бизнеса.

Список использованных источников

- [1] http://www.monomahhotel.ru/ [Электронный ресурс], Дата обращения: 05.04.2016
- [2] Брашнов Д.М., «Экономика гостиничного бизнеса», М.: Флинта, 2013, 413 с.
- [3] Кусков А.С., «Гостиничное дело», Учебное пособие. М.: Дашков и Ко, 2009. 328 с.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ ГОСТИНИЧНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

 $\mathcal{A}.B.Bасильева \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $\Gamma.\Gamma.\Gamma$ енералова $\ (\text{доцент кафедры Ки}\Gamma)^2$

¹ Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ГДИ-112 ² Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ

Keywords – hostel, hospitality, consumers' satisfaction, quality.

Abstracts – The research work studies a meaning of consumers' satisfaction for business in total and for hospitality industry in particular. Also it contains preliminary study of hostel's consumers' satisfaction and offers some solution for the emerging issues.

Анализ открытых литературных источников позволяет констатировать, что в работе гостиничных предприятиях качество предоставляемых занимает особое место. Есть множество методов контроля качества, среди которых числится и оценка степени удовлетворенности потребителя. Данный метод позволяет не только проводить своевременный мониторинг качества предоставляемых в гостинице услуг, но и повысить свою конкурентоспособность за счет улучшения сервиса, а также четко представить конкретного образ лояльного себе клиента гостиничного предприятия.

успешной Для деятельности И развития организации, её руководству необходимо точно понимать потребности своего клиента и степень его удовлетворённости. Поэтому система оценки степени удовлетворённости потребителей является эффективным инструментом прогнозирования повышения конкурентоспособности бизнеса. Практика успешно работающих на рынке компаний показала, что обеспечение удовлетворённости потребителей сегодня приносит большие дивиденды в будущем. Так, специалисты ІВМ установили, что рост коэффициента удовлетворенности их потребителей на 1% приносит 500 млн долл. от дополнительных продаж в течение следующих 5 лет.

Занимаясь исследованием удовлетворённости потребителей необходимо четко понимать, что же представляет собой удовлетворённость. В первую очередь, удовлетворённость — это способность товара или услуги удовлетворить потребности клиента. Также под удовлетворённостью понимают способность предприятия максимально удовлетворить потребность потребителя в товаре или услуге. Рассматривая удовлетворённость потребителя, можно выделить четыре её составляющие:

- главные черты продукта или услуги, которые ожидает увидеть потребитель;
- система обслуживания и поддержки товара (что не относится у услугам);

- способность организации компенсировать нанесённый ущерб;
- способность удовлетворять запросы потребителей.

Удовлетворённость включает в себя ожидания от товара, имидж самой компании, восприятие цены и качества товара. При этом, показателем лояльность является положительная оценка ценности товара или услуги потребителем и степень его готовности повторить услугу или покупку.

Измерение степени удовлетворённости позволяет организации:

- определить запросы потребителей и важность этих запросов;
- понять, как выглядит организация в глазах потребителей и соответствует ли деятельность предприятиях определённым запросам клиентов;
- определить области, улучшение которые позволит увеличить общую удовлетворённость потребителей;
- определить области, потребности потребителей в которых были неправильно оценены персоналом предприятия;
- установить цели улучшения товаров и услуг, а также контролировать процесс этого улучшения;
- увеличить прибыль за счет приобретения лояльности потребителя, а также сохранения этой лояльности.

Измерение степени удовлетворённости осуществляется разнообразными путями и методами. Наиболее популярным является опрос клиентов. В частности, для изучения удовлетворённости потребителей не редко используют концептуальную модель, предполагающую проведение анализа в три следующих этапа:

• оценка степени удовлетворённости продуктом или услугой и предприятием в целом;

- оценка удовлетворённости по отдельным показателям продукта/услуги и их относительной важности;
- оценка намерения совершить повторную покупку (на данном этапе, как правило, выявляется лояльность клиента к предприятию).

Актуальность данного исследования состоит в том, что регулярный контроль степени удовлетворённости потребителя услугами и самим предприятием позволяет получить актуальные сведения о качестве предоставляемых услуг, а также своевременно улучшить их, усовершенствовать свою конкурентную позицию и увеличить прибыль бизнеса, к чему и стремится каждое коммерческое предприятие.

Что касается разработки темы, TO ряд отечественных и зарубежных исследователей (В.Г. Шинкаренко, 2014; Л.Р. Ягудина, 2010; M.B. Павлюченко, 2011; Г. Ли, 2010; Ј. Ріпе, 1995; М. Rogers, 1995; T. O. Jones, 1995; F. Reichheld, 1996; А.С. Бычкова, 2016; А.Н. Ветохин, 2009; Л.И. Донскова, 2009; Ф. Котлер, 2007) обращает внимание на важность анализа удовлетворенности потребителя, поскольку он способствует лучшему пониманию ситуации в организации.

Целью проведения настоящего исследования является оценка степени удовлетворенности клиентов средства размещения на примере хостела «Достоевский», а также формирование проектных предложений по улучшению качества предоставляемых услуг.

Указанная выше цель определила решение следующих задач в рамках данного исследования:

- рассмотреть теоретические аспекты исследования удовлетворённости клиентов гостиницы;
- оценить степени удовлетворённости клиентов хостела «Достоевский»;
- предложить меры по улучшению качества услуг хостела.

Предметом исследования является удовлетворенность клиентов гостиничных предприятий.

является Объектом исследования гостиничное предприятие (хостел «Достоевский», времени осуществляющее В настоящем свою производственную деятельность рамках (B индивидуального предпринимательства) соответствующем сегменте рынка гостиничных услуг города Владимира. Хостел, расположенный по адресу ул. Железнодорожная, д. 19, был открыт в 2015г. Номерной фонд хостела представлен 7 комнатами, рассчитанными на 41 проживающего. Наименьшая комната двухместная, наибольшая двеннадцатиместная. В хостеле представлены следующие бесплатные дополнительные услуги: WiFi, настольные игры, книги, предоставление туристической информации.

Поскольку на момент написания данной работы, комплексное изучение степени удовлетворенности гостей хостела «Достоевский» еще не было проведено, в рамках данной статьи можно руководствоваться лишь информацией из открытых источников, таких как: оценки на сайте Booking.com и отзывы гостей на страничке хостела в сети Вконтакте и на сайте. На основе анализа отзывов и оценок на сайте booking.com, были выявлены следующие проблемы и предложены следующие варианты их решения.

- 1) Общее состояние улицы, на которой находится хостел (освещение, плохое качество дорожного покрытия). Поскольку дорожное покрытие и улицу в целом обслуживает администрация города, обратиться необходимо именно к ней. Но проблема в том, что ремонт дорого уже был произведен, однакокачество ремонта оставляет желать лучшего, вследствие чего дорожное покрытие по-прежнему покрыто ямами.
- 2) Перебои с горячей водой из-за большой нагрузки на имеющиеся водонагреватели. Поскольку перебои с горячей водой наблюдаются из-за бойлерной системы горячего водоснабжения, необходимо подключиться к общегородской системе, бойлеры оставив при ЭТОМ профилактического отключения воды. На данный момент проект подключения к городской сети разрабатывается и будет осуществлен летом этого года.
- 3) Низкое качество соединения по Wi-Fi в вечернее время суток при повышенной загрузке. Низкое качество соединения проявляется при повышенной загрузке хостела и связано с одновременным подключением большого количества устройств к сети. Чтобы решить данную проблему, необходимо заключить с поставщиком услуг беспроводного Интернета (Ростелеком) новый договор для предоставления более высокой скорости соединения.
- 4) Низкая температура в комнатах в зимний период. Для определения того, насколько хорошо отапливаются необходимо комнаты, измерить температуру воздуха во всех помещениях хостела в отапливаемый сезон. Если она ниже 18 градусов (в угловых комнатах – ниже 20), то необходимо обратиться к поставщику коммунальных услуг. Также стоит проверить все оконные рамы на щели и обработать их утеплителем. Для комфортного проживания гостей в хостеле следует закупить обогревателей в расчете число обогреватель на комнату (2 на 12-местную комнату).
- 5) Недостаточный размер раковин в туалетах на обоих этажах хостела. Данная проблема хоть и не кажется особо важной, однако довольно часто встречается в отзывах, чтобы ее заметили. Для

решения данной проблемы необходимо произвести демонтаж старых раковин в туалетах и установить туда новые (к примеру, такие же, как в душевых; их размер гостей хостела полностью устраивает).

Конечно, описанные выше проблемы показаться несущественными, однако, проведено лишь поверхностное исследование удовлетворённости потребителей. Таким образом, при проведении комплексного исследования в рамках выпускной квалификационной работе количество имеющихся проблем и недостатков может быть существенно расширено. Хотя уже на данном этапе можно увидеть, какие факторы снижают качество предоставляемых услуг в хостеле и как можно их модернизировать для повышения удовлетворённости гостей.

Таким образом, практическая значимость представленной дипломной работы заключается в возможности реализации результатов работы и представленных проектных предложений на предприятиях гостиничного дела (в частности, в хостелах) города Владимира. Материалы исследования были использованы для улучшения

качества предоставляемых услуг на базе хостела «Достоевский».

Список использованных источников

- [1] Котлер Ф. Маркетинг. Гостеприимство и туризм: Учебник для вузов/Пер. с англ. под ред. Р.Б. Ноздревой. М.: ЮНИТИ, 1998. 787 с.
- [2] Необходимость проведения исследований удовлетворенности потребителей [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/neobhodimost-provedeniya-issledovaniy-udovletvorennosti-potrebiteley
- [3] Определение удовлетворенности потребителя для рынка гостиничных услуг [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/opredelenie-udovletvorennosti-potrebitelya-dlya-rynka-gostinichnyh-uslug.
- [4] Удовлетворенность потребителей и ее оценка [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://dis.ru/library/531/26994/.

ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИЯ ПОВЕДЕНИЯ ВНОВЬ СОЗДАВАЕМОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА РЫНКЕ ГОСТИНИЧНЫХ УСЛУГ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

M.И. Чемякина (студентка) 1 Научный руководитель: $\Gamma.\Gamma.\Gamma$ енералова (к.э.н., доцент кафедры Ки Γ) 2

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ГДИ-112 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ

Keywords – strategy, hospitality, hotel, tourism, hotel, creation of strategy of behavior.

Abstracts – Research work is exploring the problems of development of the hospitality industry in the Vladimir region. The ways of solving problems by developing a unique strategy for the hotel market behavior.

Современная индустрия туризма является одной из крупнейших, высокодоходных и наиболее динамично развивающихся отраслей мирового хозяйства.

На долю туризма приходится около 10% мирового валового национального продукта, 7% мировых инвестиций, 5% налоговых поступлений, каждое 16 рабочее место и 11% мировых потребительских расходов.

По данным Ростуризма, в 2014 году Владимирская область заняла 3-е место в ЦФО по объему туристских и гостиничных услуг. В сфере

туризма работает более 200 фирм. Объем предоставленных услуг турфирмами и коллективными средствами размещения за 2015 года составляет более 2,2 млрд рублей.

Но что же мы имеем на районном уровне? Например, в туристическом центре — Суздале? В 2011 году Суздаль посетило около 900 тыс. туристов, а в 2016 году число туристических прибытий, по прогнозам, превысит один миллион человек.

В праздничные дни (Новый год, Рождество, Пасха, Масленица, день огурца или лаптя) количество туристов превышает в 1,5-2 раза число местных

жителей. В межсезонье и в будние дни количество туристов резко сокращается. Эти колебания спроса негативно сказываются на состояние индустрии гостеприимства. Как в финансовом отношении, так и в плане формирования профессионального, стабильного рынка.

Как можно изменить ситуацию? Владимирское разработало Агентство управления трендами «Программу развития туристической привлекательности муниципального образования г. Суздаль». Программа одобрена и поддержана комитетом по туризму администрации Владимирской области и мэрией Суздаля. На федеральном уровне положительную оценку проекту и рекомендации к его Национальная реализации дали ассоциация событийного туризма и Национальная ассоциация информационно-туристических организаций[1].

Программа предусматривает создание новых туристических маршругов. На данный момент отсутствуют такие популярные и развивающиеся в международной практике туризма направления, как «Гастрономическая тропа», «Экологическая тропа». Также на сегодня в Суздале нет и «Событийных троп». А ведь в Суздале было много исторических событий, снимались фильмы, приезжали интересные и знаменитые люди.

Но создание современной индустрии туризма невозможно без предприятий гостиничного и ресторанного хозяйства, которые занимают важное место в этой сфере деятельности.

Гостиничный комплекс — это сложная система экономических отношении, который включает в себя услуги по размещению, питанию, а также другие услуги[3].

Для достижения результатов в конкурентной борьбе необходима выработка эффективной стратегии поведения, которая соответствует сложившейся рыночной ситуации.

Стратегия поведения это один из самых важных элементов стратегического управления предпринимательской деятельностью, которая характеризуется высоким уровнем инноваций, степенью риска и способностью адаптироваться к внешним изменениям[2].

К формированию стратегии поведения можно применить разные подходы, отражающие изменения среды функционирования, экономики.

Но ни один из известных подходов, ни одна из моделей разработки стратегии не может рассматриваться как универсальный инструмент стратегического управления.

В таких условиях обоснование стратегии поведения создаваемых гостиничных предприятий является актуальной темой проблем регионов в России.

Это, в конечном счете, и предопределяет актуальность данного исследования.

Исследование проблем стратегического управления в индустрии гостеприимства нашло отражение в работах отечественных и зарубежных авторов: Балабанова И.Т., Байкова Е.А., Власовой Т.И., Волкова Ю.Ф., Горенбургова М.А., Крутика А.Б., Карповой Г.А., Ковалева С.Н., Кузнецова Ю.В., Михайленко В.А., Никифорова В.И., Хайкина М.М., Хотяшевой О.М., Ансоффа И., Котлера Ф., Рюттера Х. и др.

Однако в литературе не достаточно рассмотрены вопросы формирования стратегии поведения гостиничного предприятия; мало разработок прикладного характера, которые позволили высшему руководящему звену предприятия в сложившихся рыночных условиях использовать альтернативные подходы и модели стратегического поведения для эффективности деятельности повышения гостиничного комплекса.

Вышеуказанные обстоятельства, актуальность проблемы, недостаточная изученность, теоретическая и практическая значимость определяют выбор темы исследования, его цель и задачи.

Целью исследования является разработка положений формирования стратегии поведения вновь создаваемого гостиничного комплекса, позволяющих улучшить его конкурентное положение на рынке гостиничных услуг и определить направления деятельности на длительную перспективу.

В соответствии с целью в исследовании поставлены следующие задачи:

- Рассмотреть теоретические и методологические основы организации гостиничного предприятия
- Разработать план организации гостиничного комплекса;
- Разработать рекомендации и положения по формированию стратегии поведения вновь создаваемого гостиничного комплекса.

Предметом исследования являются научные и методические основы формирования стратегии поведения гостиничного предприятия.

В качестве объекта исследования рассматривается гостиничный бизнес в городе Суздаль и организация предприятия, которое будет осуществлять свою хозяйственную деятельность в этой сфере.

Теоретической основой исследования являются труды отечественных и зарубежных ученых в области стратегического планирования, инновационного менеджмента, маркетинга, организации предпринимательской деятельности в гостиничном бизнесе, примененные к поставленным целям и задачам исследования.

Методологической основой исследования являются: системный подход, метолы экономического, логического И сравнительного анализа, экспертных оценок, методы экономической эффективности, федеральные законы и законодательные акты РФ.

Практическая значимость исследования состоит в том, что результаты исследования могут быть использованы при оценке эффективности проектов создания предприятий в сфере гостиничного бизнеса, а также для разработки стратегических программ развития туризма в регионе.

Предлагаемые рекомендации позволят руководителям и сотрудникам предпринимательских структур в сфере гостеприимства эффективно реализовать стратегии поведения на предприятиях и в регионе.

Рекомендации:

- 1. Создание гостиничного комплекса на территории Суздальского района в селе Барскоегородище «Усадьба Долгорукова»
- 2. Разработка стратегии поведения предприятия на рынке гостиничных услуг, в рамках «Программы развития туристической привлекательности муниципального образования г. Суздаль»

- Проведение событийных праздников: праздник урожая, яблочный спас, медовый спас, Троица, Ивана Купала
 - Организация агрокомплекса при усадьбе
- Предоставление необычных услуг: уход за животными, посев урожая, мастер-классы приготовления старо-русских блюд из продуктов собственного производства

Список использованных источников

- [1] Владимирские ведомости [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.vedom.ru
- [2] Стратегическое управление и планирование [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.stplan.ru
- [3] Туризм и гостиничное хозяйство: Учебное пособие. 2-е изд-е. М.: ИКЦ «МарТ»; Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2015. 352 с.

ЛОЯЛЬНОСТЬ КЛИЕНТОВ: ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ И ИНСТРУМЕНТЫ ЗАВОЕВАНИЯ

 $K.O.Сперанская (студентка)^1$ Научный руководитель: $M.C.Земскова (к.э.н., доцент кафедры Ки<math>\Gamma$) 2

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , Группа ГДИ-113, E-mail: karusy@yandex.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail: kig.vlsu@mail.ru

Keywords – loyalty program, guest, bonus for guests, discounts.

Abstracts – Participation in various bonus systems is becoming more common, and hotels are offering many incentives with regular customers. The essence of most loyalty programs – discounts: hotel guest are invited to a special card, which gets points, the number of which depends on how often the client uses the services of the hotel. Points allow you to repay the accommodation, upgrade to a higher category room or a free Breakfast, Internet access, welcome cocktail, etc.

Мода на «бонусы для частых гостей» пришла из США. Сегодня в мире действуют сотни гостиничных программ лояльности, старейшие из них насчитывают по два десятка лет. Участие в разнообразных бонусных системах становится все более распространенным явлением, и отели предлагают всевозможные схемы поощрения постоянных клиентов, зачастую забывая про другие важные инструменты работы с гостями.

Наши соотечественники, как и представители других стран, считают лучшим стимулом бесплатное проживание

Суть большинства программ лояльности – система скидок: гостю отеля предлагается получить специальную карту, на которую начисляются баллы, количество которых зависит от того, насколько часто

клиент пользуется услугами гостиницы. Баллы позволяют отплатить проживание, повысить категорию номера или получить бесплатный завтрак, доступ в Интернет, приветственный коктейль и т.п. В принципе, все программы на сегодняшний день предлагают примерно одно и то же, отличаясь лишь сроком годности баллов (может быть ограничен), а также наличием или отсутствием блэкаут-дат, когда невозможно расплатиться за номер баллами (обычно в высокий сезон). Многие отели открывают совместные программы лояльности с авиа- или транспортными компаниями, и путешественник может выбрать, использовать накопленные баллы при размещении в отеле или заменить их полетными милями, круизными поездками, арендой автомобилей и т.д.

Что именно потребители ждут от программ лояльности отелей, и как они хотели бы потратить накопленные бонусы, выяснил портал онлайн бронирования отелей Hotels.com, опросив в этом году более 2500 респондентов из 24 стран мира. Наши соотечественники, как и представители других стран, считают лучшим стимулом бесплатное проживание: 54,1% опрошенных сделали именно такой выбор. На втором месте — бесплатное повышение класса номера. За ним следуют бесплатное питание (17,5%). Замыкает список желаемых привилегий — посещение СПА.

Еще одно исследование, проведенное компанией Starwood среди 10 тыс. путешественников, говорит о важной роли программы клиентской лояльности в жизни путешественников. Так, 76% респондентов считают, что они будут дольше участвовать в программах лояльности отелей, чем состоять в браке или оставаться на текущем месте работы. 70% опрошенных также отметили, что при возникновении чрезвычайной ситуации в поездке, статус почетного гостя в программе лояльности пригодится намного смартфон, планшет больше, чем или персональный ассистент. А потеря статуса в программе лояльности отеля пугает респондентов больше (65%), чем потеря багажа (12%) или опоздание на рейс (11%).

Проведенный опрос показал, насколько сильно клиенты ценят программы лояльности. респондентов отметили, что планируют новые поездки и совершают командировки исключительно для того, чтобы повысить статус в программе лояльности. Также они признали, что не прочь воспользоваться различными уловками для получения лучших условий при проживании в отеле. Почти половина участников опроса (45%) готовы для получения привилегий притвориться молодоженами, многие ΜΟΓΥΤ сослаться на выдуманную чрезвычайную ситуацию в семье (25%)представиться особо важной персоной (20%).

По мнению отельеров, привлекательная цена — лучший способ сделать клиента лояльным. Помимо этого многие постояльцы стремятся получить еще и некий уникальный опыт. И если одни гостиничные компании идут по проторенной дорожке, создавая типовую систему бонусов, то другие выходят на новый уровень, делая предложения разнообразней и гибче.

Хорошим примером является обновленная программа Starwood Hotels & Resorts Worldwide, рассчитанная на небольшую, но весомую группу элитных путешественников - тех 2%, которые приносят компании 30% прибыли. «Мы отчетливо поняли, что гости хотят разнообразных вариантов сервиса. Сегодня индивидуального благодаря неавтоматизированному подходу высоким технологиям мы можем лучше понимать наших постояльцев, их предпочтения и даже особенности

каждого путешествия, создавая лояльность на всю жизнь», – рассказывает о концепции Марк Вондрасек, старший вице-президент по бронированию, лояльности и партнерскому маркетингу.

Так, Starwood отменяет необходимость придерживаться традиционного времени регистрации, предоставляя часто путешествующим возможность выбирать любое время оформления заселения и выписки из отеля. Зарегистрированный в 10 вечера гость сможет оставаться в отеле до 10 часов вечера дня отъезда (услуга Your24 доступна для членов Starwood Preferred Gues, ежегодно проводящих более 75 ночей в отелях Starwood). Участники, имеющие на счету 100 ночей, могут воспользоваться услугами личного помощника - ориентированный на клиента сервис предоставляется гостям во время отдыха в отеле, а также за его пределами и даже тогда, когда те не путешествуют. «Мы хотим создать настолько насыщенную различными привилегиями программу, чтобы у глобальных путешественников не было другого выбора, кроме как остановиться в отелях Starwood, – подчеркивает г-н Вондрасек.

Чтобы конкурировать с крупными сетями, многие независимые отели объединяются друг с другом для создания своих собственных программ лояльности. Например, Global Hotel Alliance – группа из 12 гостиничных брендов, запустила программу GHA Discovery, суть которой в поощрении участников не стандартными баллами, а особенными событиями – такими как, например, посещение винодельни в сопровождении сомелье.

Рекламные кампании брендов также делают ставку на новые впечатления. Заметным событием в индустрии гостеприимства стала акция Get Out & Discover («Выйди из номера навстречу открытию») в отелях Renaissance Hotels, гостиничного бренда компании Marriott International – 7 июня этого года в течение суток отели в 35 городах земного шара пригласили своих гостей выйти из номеров. В нескольких городах были организовали музыкальные концерты. Так, в Нью-Йорке на террасе крыши отеля Renaissance New York Hotel 57 выступил номинант Grammy Эрик Бенет. Renaissance Newark Airport Hotel предложил гостям восхитительные десерты из кондитерской Carlo's Bakery, где знаменитый шеф Бадди Валастро (Buddy Valastro). Московский Renaissance Moscow Olympic Hotel познакомил гостей с новинками молодых российских дизайнеров, а «Ренессанс Москва Монарх Центр» организовал выступление струнного квинтета «Музыкальная империя». «Событие, когда отельный бренд призывает гостей «выйти из номеров» можно смело назвать неординарным», - убеждена Тина Эдмундсон, старший вице-президент брендов lifestyle компании Marriott International. – Акция рассчитана на то, чтобы преподнести нашим гостям открытия, выявляя все лучшее, что есть в городах и отелях».

Карт постоянных гостей и развлекательных мероприятий недостаточно — эксперты говорят о важности, с точки зрения удержания клиентской лояльности, присутствия гостиниц в социальных сетях и на сервисах с отзывами путешественников. Роль этих сайтов велика — отельеры признают, что сегодня выбор отеля осуществляется на основании мнений других людей.

Однако многие отельеры еще не осознали потенциал обзорных сайтов – количество гостиниц, которые не реагирует на отклики, удручает (43%). Если международные бренды предпринимают меры для поддержания репутации онлайн, то российские гостиницы не уделяют должного внимания этому моменту: отклики не анализируются, нет благодарностей за хорошие отзывы и комментариев к негативным оценкам. Таким образом средства размещения упускают из виду важность удержания клиентской лояльности.

Не все сайты позволяют менеджменту отеля отвечать на отзывы. Тем важнее делать это там, где допустимо: TripAdvisor, Expedia, Qype, Picasa, Flickr, TravelPost и некоторые другие, на многих можно подписаться на уведомления об оставленных сообщениях. Ответ на отзыв любого характера демонстрирует, что мнение гостя важно

учитывается. Иностранные туристы привыкли к оперативной реакции на свои комментарии, особенно на жалобы.

В качестве ответа на критику рекомендуется поблагодарить за то, что гость сообщил о неувязках, и проинформировать о мерах, принятых руководством для исправления ситуации, а также указать сроки, когда это было или будет сделано. Завершить ответ можно так называемой «формулой вежливости» — надеждой на то, что гость остановится в отеле еще раз и останется доволен предоставленным сервисом

Не стоит пренебрегать ответами на положительные отзывы. Короткая фраза «Спасибо, мы работаем для вас!» от имени генерального менеджера продемонстрирует внимание и гостеприимство.

Также гостиницам важно создать страницы в социальных сетях. Это поможет наладить обратную связь с гостями или, как минимум, продвинуть собственный сайт.

Список использованных источников

- [1] http://www.horeca-magazine.ru/article/537/
- [2] ГОСТИНИЧНОЕ ДЕЛО № 06 01/06/15 Издательство: ООО "ИД" Панорама"

Секция «Актуальные вопросы товароведения, экспертизы и безопасности потребительских товаров»

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ИНГРЕДИЕНТЫ В ПИЩЕВОЙ ИНДУСТРИИ

E.A. Нефтерева (студент)¹, M.A. Чуприна (студент)². Научный руководитель: U.A. Глуховская (стар. преп. каф. КиГ)³

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИпб — 313, E-mail:eneftereva@mail.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа ТДИпб — 313, E-mail: mary.an.chuprina@gmail.com 3 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , E-mail:glukinna@yandex.ru

Keywords - Ingredients, nutritional supplements.

Abstracts - In article 10 of the most unusual ingredients that are used for food production.

Данная тема является весьма актуальной на сегодняшний день, поскольку производители используют огромное количество пищевых ингредиентов для производства продуктов питания.

Пищевые добавки – это искусственные или натуральные вещества, преднамеренно вводимые в

продукты питания в процессе их производства для придания продуктам заданных свойств [1].

Официально пищевые добавки стали применяться ещё в IXX — XX вв. Именно этот период стал переломным в истории пищевых ингредиентов, когда большое внимание стали уделять сохранности продуктов при перевозке на дальние расстояния.

Именно в этот период появилось около 500 различных ингредиентов на натуральной основе, а с развитием химии стали появляться и искусственные.

На прилавках современных магазинов практически невозможно найти продукты, в которых бы не содержались добавки.

Многие люди даже не подозревают, что добавляют в продукты, которые они употребляют практически каждый день. Поэтому речь пойдет о самых специфических ингредиентах, используемых в пищевой индустрии.

Первым рассматриваемым веществом выступает золото. На сегодняшний день это один из наиболее популярных и драгоценных металлов, используемых в ювелирном деле.

В организме взрослого человека содержится приблизительно десять миллиграмм данного вещества в плазме крови, костной ткани и клетчатой жидкости. Его соединения способствуют укреплению иммунной системы, улучшению циркуляции крови, активизации обменных процессов и повышению давления.

Золото, как пищевая добавка, имеет аббревиатуру E-175 и используется для декоративных целей. Примером может служить немецкий ликёр Goldschläger, который включает в себя множество тончайших золотых крупиц. Данная пищевая добавка используется редко ввиду своей высокой стоимости.

Источниками данного вещества выступают: зерна, листья и стебли кукурузы, мясо и икра океанических рыб, серый желтушник (лекарственный).

Также существуют особые препараты и биологически активные добавки, в которых содержится золото. Но не стоит ими увлекаться, так как соединения данного металла и органических веществ крайне токсичны.

Далее рассмотрим природную смолу, которую вырабатывают насекомые, лаковые червецы. Они паразитируют на некоторых видах деревьев преимущественно в странах Юго-Восточной Азии и Индии. Это мелкодисперсный порошок, который плавится при температуре 80-120°С. В отбеленном виде - светлая желтоватая амфорная смола.

В пищевой промышленности имеет название шеллак и аббревиатуру Е-904. Данное вещество используется в качестве глазирующего инструмента на свежих фруктах, а также шоколаде, конфетах, и некоторых мучных изделиях. Находят применение в качестве покрытия на жевательной резинке, зерновом кофе, орехах. Шеллак не токсичен и не вызывает каких-либо изменений и побочных реакций.

Искусственно созданное химическое вещество, имеющее название красный очаровательный, получено из каменноугольной смолы. Оно представляет собой порошок или гранулы от оранжевого до бордового цвета хорошо растворимые в воде. Данный краситель имеет аббревиатуру Е-129. Хорошо устойчиво к свету и температуре до 135 °C.

Его применяют при изготовлении кондитерских изделий и лекарственных препаратов. В нашей стране может содержаться только в горьких содовых напитках, винах, сосисках, мороженом и кисломолочных продуктах. Также используется в производстве консервированных фруктов, желе, специй, соусов и горчицы. Е-129 применяют для штампования мяса.

В настоящее время краситель производится из продуктов нефтепереработки и причисляется к категории опасных вешеств. Категорически недопустимо употребление данного красителя в пище людьми, чувствительными к аспирину. Однако ОДНИМ ИЗ наиболее безопасных считается азокрасителей, несущих мало риска для здоровья человека. Данный краситель может вызывать у детей синдрома дефицита внимания проявление повышенный уровень гиперактивности. Суточная доза не должна превышать семь миллиграмм на килограмм веса.

Природный минерал под названием бура отлагается по краям солёных озёр и представляет собой серые или белые прозрачные кристаллы, растворимые в воде.

В качестве пищевой добавки имеет аббревиатуру E-285 и отвечает за сохранность продуктов питания, предотвращая размножение бактерий и грибков. Также используется для остановки созревания вин. В странах Евросоюза разрешена только для икры, с концентрацией не выше четырёх миллиграмм на килограмм. В некоторых восточных странах данную пищевую добавку можно найти в вермишели, фрикадельках и паровом рисе. в США использование данного ингредиента запрещено.

В настоящее время в качестве консерватора не применяется из-за своей токсичности.

Ежегодно в США листериозом (в том числе через заражённую пищу) заболевает тысячи людей и примерно 500 из них гибнет. В качестве выхода из этой ситуации учёными был разработан специальный «коктейль» из семи вирусов, которые подавляют бактерии рода Listeria. Данное вещество прошло все необходимые проверки и испытания и никаких действий, и отклонений побочных не было обнаружено. Производители часто подселяют бактериофаги в продукты с герметичной упаковкой, а распыляют на продукты готовые vпотреблению (нарезанную ветчину, сосиски, колбасы, а также различных продукты из домашней птицы). Это делается для истребления смертельных бактерий. Данный метод одобрен Американским управлением по контролю пищевыми продуктами и медикаментами (FDA).

Большинство людей даже не догадываются, что каждый день съедают нескольких жучков.

Кошениль и кармин — это красные пищевые красители, получаемые из высушенных тел самок щитковых тлей.

Для изготовления одного литра краски необходимо перемолоть около 155 тысяч насекомых, которых убивают погружением в горячую воду. Цвет краски может варьировать от оранжевого до ярко пурпурного, что зависит от продолжительности кипячения.

Издавна кармин и кошениль использовали индейцы Латинской Америки для окрашивания тканей, и лишь в 90-е годы XXв. такой краситель стал применяться в пищевой индустрии.

Процесс производства такой краски является дорогостоящим, однако в своей группе отличается устойчивостью к воздействию света, температур и окисления.

Основное количество красителя производится в Перу (около 85%), а также в Испании, Алжире и других странах Центральной и Южной Америки.

Данная добавка имеет следующие возможные названия в составе: карминовая кислота, кармин, кармины, кошениль, carminic acid, carmines, cochineal, E120.

Используются для производства огромного количества продуктов, среди которых: колбасные изделия, рыбные продукты, мясные деликатесы, напитки, кондитерские изделия, молочные десерты и

Всем известные товары, содержащие E120: Cola, Love is, Активия «Данон», йогурт «Белая линия», мороженое «Банзай», пломбир «Вишня в шоколаде» «Винтер», мороженое «Гран При», сурими палочки «Любо есть» VICI, «Тик Так», Эм-энд-ЭМС, биойогурт «Чудо», Mentos, йогурт «Савушкин продукт», крекер «ТUС» бекон, «Skittles», мороженое «Nestle», сырок «Чудо» и др.

Кошениль и кармин считаются безопасными пищевыми добавками и их использование разрешено во всех странах мира. Однако всё же небольшому количеству людей, имеющих аллергию, употребление продуктов, содержащих данный краситель противопоказано. Запрещено добавление E120 в кошерные продукты.

Следующий ингредиент не менее необычен – бобровая струя стала источником получения химических соединений, которые добавляют в продукты с целью придания аромата и вкуса ванили.

Бобровая струя образуется в касторовом мешке бобра, расположенного между тазом и основанием хвоста и представляет собой мазеподобную или же творожистую, наполовину прозрачную коричневатую массу, которую бобры используют для того, чтобы пометить территорию.

Учёные считают, что запах ванили бобровая струя приобретает за счет рациона бобров, в который входят кора и листья деревьев.

Первоначально бобровую струю использовали только в медицине, однако последние 80 лет она стала применяться и в пищевой индустрии.

Поскольку от производителей не требуется указание содержания бобровой струи в составе часто пишут «натуральный ароматизатор со вкусом ванили».

В хлебопекарной промышленности в качестве улучшителя хлеба и муки используют вещество L-цистеин, он же E920, 2-амино-3-меркаптопропановая кислота. Он увеличивает объем хлеба, придает эластичность мякишу и сглаживает поверхность, избавляя от надрывов. При добавлении в мясные продукты — придает им естественный красноватый оттенок.

Е920 синтезируется в лабораториях, и поскольку он является основным белком в волосах, коже и ногтях, самым дешевым сырьем для его изготовления являются человеческие волосы, которые поставляются из парикмахерских. Также синтезируется из перьев домашних птиц, рогов скота и побочных продуктов переработки нефти.

Производится L-цистеин только в Японии, Китае и Германии.

Скатол (скатол 3-метилиндол) является продуктом гниения белка. Содержится в большом количестве в фекалиях и придает им характерный запах.

Вырабатывают его в лабораториях с середины 1930-х годов.

В самых небольших количествах скатол обладает приятным цветочным ароматом, благодаря чему он широко используется не только в парфюмерии, но и при производстве некоторых продуктов, чаще всего клубничного мороженого и кофе.

Диоксид кремния – пищевой эмульгатор под кодом E551, который представляет собой не что иное, как песок.

E551 при добавлении в продукты обеспечивает их текучесть, поглощая небольшое количество влаги, что предотвращает появление комков.

Встретить диоксид кремния можно в сушеных пряностях, специях и приправах, в порошкообразных продуктах, таких как соль, сахарный песок, мука, в кисломолочной продукции, кондитерских изделиях, алкогольных напитках и т.д.

При употреблении E551 в небольших количествах он не способен оказать вредное воздействие на организм человека, поскольку достаточно быстро выводится из него. При употреблении в чрезмерных количествах может накапливаться, что в последствии может привести к таким неблагоприятным последствиям, как формирование камней в почках и других токсичных соединениях.

Товары, содержащие E551: трубочки «Бумчик», снеки «Бульбарики», сухарики «Флинт», кофе «Якобз», кофе «Нескафе», сухарики «Смета с зеленью», сухарики «Клинское», крекер «ТUС», чипсы «Люкс», сухарики легкие «Fritto», coffe-mate «Nestle», Кпогг, чипсы LAYS, чипсы «Мачо»,

«MacCoffe», сухарики «3 корочки», мороженое «Птичье молоко» на бисквите и др.

Подводя итог, хотелось бы отметить, что современному человеку необходимо разбираться в различных пищевых добавках, включённых в продукты питания. Некоторые из них могут быть достаточно вредны и сказываться на состоянии здоровья, или же могут быть просто отвратительны человеку. Поэтому необходимо учитывать все факторы при выборе пищи и по возможности исключать продукты, в состав которых входят вредные ингредиенты.

Список использованных источников

[1] Что такое пищевые добавки. [Электронный ресурс] – Режим обращения: http://www.bankreceptov.ru. – (Дата обращения: 12.04.2016)

[2] Ю. Арбузов. 10 необычных ингредиентов, которые используются в современной пищевой промышленности. [Электронный ресурс] — Режим обращения: http://www.novate.ru.

УНИКАЛЬНАЯ УПАКОВКА В МОЛОЧНОЙ ИНДУСТРИИ

A.B. Сибиров (студент) 1 , С.А. Ефремова (студент) 2 . Научный руководитель: И.А. Глуховская (стар. преп. каф. Ки Γ) 3

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпбк — 414, E-mail:sibirov.a@mail.ru 2 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, Группа ТДИпбк — 414, E- mail:ef.sofee@gmail.com 3 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail:glukinna@yandex.ru

Keywords - packaging, propylene, calcium carbonate, self-dissolution, the demand, the manufacturer, the polymer ergonomichnost.

Abstract - To date, there are many types of packaging materials in the dairy industry. The type of packaging depends on the popularity of the purchase of goods. The comfortable and attractive it looks, the more popular it will be used. This article describes the benefits of the package from the company «Ecolean». Moreover tells the basic information on the composition of packaging and methods of manufacture thereof. The basic problems of the unpopularity of the container.

На сегодняшний день есть множество видов упаковочных материалов в молочной индустрии: стеклянная и полимерная тары (бутылки), комбинированные материалы (картонные коробки с крышкой и без нее), полимерная (молочная) пленка.

Упаковочный полимерный или комбинированный материал должен обладать водо-, ароматонепроницаемостью, быть жиростойкими и влагопрочными. Все используемые в создании упаковки материалы должны инертными к продукту, так как молочные продукты обладают способностью сорбировать органические соединения и тяжелые металлы. Упаковка в бутылку сегодня практически стеклянную используется, в связи с тем, что срок хранения молока в такой таре 36 часов, большие сложности при транспортировке, а также существуют такой весомый фактор как, масса тары, хрупкость и так далее. Несмотря на то, что стеклянная тара абсолютно безвредная, с гигиенической точки зрения, но для упаковки молока она теперь не используется. Крайне важное требование к упаковочным материалам -

экологичность, а к процессам стерилизации и процессу розлива — гигиеничность и отсутствие посторонних химических веществ в готовом продукте.

От вида упаковки зависит популярность приобретения товаров, так как потребитель первым делом обращает внимание на тару. Чем удобнее, практичнее, экологичнее и привлекательнее ее внешний вид, тем большим спросом она будет пользоваться.

В ходе исследования нами был проведен опрос о предпочтениях потребителей молочной упаковки. Было опрошено 100 человек различной возрастной группы: студенты и преподаватели ИМиСБ ВлГУ. В результате выявлено, что большинство (31%) приобретают полимерную бутылку и картонную коробку с крышкой (28%), а упаковку Ecolean выбирает всего лишь 1%.

Ecolean – международная швейцарская компания по производству упаковок и автоматов розлива, была основана в 1996 году. Она ведет деятельность в 30 странах, из которых самыми масштабными рынками

сбыта, являются Китай и Россия. В России ее центральный офис находится в Московской области г. Дубна.

Уникальный упаковочный материал — практически на 50% состоит из карбоната кальция (мела), а для достижения прочности и гибкости используются такие элементы как полипропилен и полиэтилен. После переработки карбонат кальция возвращается в природу, а связующие элементы разлагаются и превращаются в водяной пар и углекислый газ.

Основные особенности этого материала — близость по химическому составу к яичной скорлупе, а также способность к саморазложению в течение 4-5 месяцев под воздействием солнца и ветра. Упаковка безопасна для здоровья человека и окружающей среды.

Сегодня клиентами Ecolean являются только проверенные производители, а это около 40 молочных заводов по всей территории России. Среди них: Danone, «Молвест», «Лактис», молочные холдинги «Милком», «Агропродукт» и многие другие.

Причина крайне низкого спроса на упаковку Ecolean следующая — в ассортименте сетевых магазинов «Алекс», «Пятерочка», «Перекресток», «Магнит», «Квартал», «Дикси» в городе Владимир упаковка от компании Ecolean не представлена.

Данный вид упаковки присутствует лишь в ассортименте супермаркета «АТАК» и гипермаркета «Гиперглобус».

Средняя цена на молоко в полимерной бутылке объемом 930 мл среди рассмотренных магазинов г. Владимира — 57 рублей, а на упаковку Ecolean объемом 1 литр — 53 рубля. Вывод очевиден: выгоднее приобретать молочную продукцию в упаковке Ecolean.

Преимущества упаковки Ecolean:

- 1. Экологичность при производстве упаковки Ecolean тратится до 60% меньше природных ресурсов и потребляется на 80% меньше энергии, а выбросы загрязняющих веществ и парниковых газов в окружающую среду до 70% меньше, чем у конкурентных упаковок.
- 2. Эргономичность упаковку удобно брать, благодаря надувной ручке, и легко открывать;
 - 3. Прочность и гибкость упаковки;
- 4. Упаковка устойчива в вертикальном положении, даже когда она почти пустая;
- 5. Молочные продукты дольше сохраняют свои полезные свойства;
- 6. Нехимическая стерилизация упаковки дает полную гарантию отсутствия попадания химикатов в пищевой продукт;
- 7. Упакованный молочный продукт хранится до 10 суток, благодаря механизму самозамыкания носика;
- 8. Вес до 60 % ниже, чем вес любых других видов упаковок конкурентов;
- 9. Открытое молоко можно подогревать в микроволновой печи прямо в пакете;
- 10. Опустошить содержимое упаковки можно практически на 100 %;
- 11. После использования упаковка может повторно перерабатываться или использоваться для получения топлива.

Список использованных источников

- [1] Официальный сайт компании Ecolean [Электронный ресурс] 2016. URL: https://www.ecolean.com/ru/
- [2] MILKNEWS.RU [Электронный ресурс]: Новости и аналитика молочного рынка: электронный журнал. 2016. URL: http://milknews.ru/interviu-i-blogi/Sirotin_Sergej_Sergeevich_Ecolean.html

Секция «Коммерческая деятельность на рынке товаров и услуг»

РАЗРАБОТКА СТАНДАРТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ В СФЕРЕ ТОРГОВЛИ И УСЛУГ

 ${\it Ho.B. Copoчкина}\ {\rm (магистрант)}^I$ Научный руководитель: ${\it M.C. Земскова}\ {\rm (к.э.н.,\ доцент\ кафедры\ Ku}\Gamma{\rm)}^2$

¹Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, группа ТДИм-115, E-mail: nice_girl1992@bk.ru ²Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра КиГ, E-mail:merlin10007@mail.ru

Keywords- marketing, development of standards, services, customers, services, improvement of standards.

Abstracts- Study the use of techniques in the evaluation of service quality and development of service standards in the bank. The problems of development of market infrastructure in a competitive environment. Particular attention is paid to marketing research. Development of standards of customer service.

Актуальность данной темы связана с тем, что в условиях жесткой конкурентной борьбы компании понимают, что ключевую роль в развитии бизнеса и получении прибыли играет построение взаимоотношений с клиентами.

Стандарт обслуживания – обязательные правила общения в типичных ситуациях взаимодействия с клиентами [1]. Именно стандарты обслуживания позволяют сделать бренд компании узнаваемым, в них прописывается очередность действий для сотрудников, и они служат неоценимым «помощником» персоналу контактных зон при продаже товаров или услуг.

ПАО «Сбербанк» стремится к тому, чтобы каждое посещение филиала оставляло у клиента позитивное (в худшем случае, нейтральное) впечатление. Для этого внедряются новые банковские продукты и сервисы, но главное - это контакт с сотрудником банка[2].

На сегодняшний день банки предлагают очень широкий спектр услуг своим клиентам. Хотя вид оказываемых банками услуг зависит от типа банка и местного законодательства, предоставляемый банками пакет услуг включает в себя, как правило:

1. прием депозитов у клиентов и открытие текущих и сберегательных счетов физическим лицам и предприятиям;

- 2.выдача ссуд и кредитов физическим лицам и предприятиям;
 - 3.выдача кредитных/дебетовых карт,
 - 4.хранение ценностей в банковских ячейках;
 - 5. обналичивание и выдача банкнот;
 - 6.обмен иностранных валют.
- В процессе разработки стандартов можно выделить пять шагов.

На первом определяется цель разработки стандарта общения. Она может быть сформулирована следующим образом: «выделение ключевых этапов в

процессе общения с клиентами и обязательных правил в типичных ситуациях взаимодействия с ними».

На втором шаге определяются категории персонала, для которых планируется разработать стандарт, например, для ПАО «Сбербанк» это кредитные эксперты, менеджеры по продажам, менеджеры по ипотечному кредитованию, специалисты по обслуживанию.

Третий шаг предполагает выделение этапов общения, которых, как правило, пять:

- установление контакта,
- выяснение потребности,
- проведение презентации,
- работа с возражениями,
- завершение контакта.

Четвертый шаг включает выбор основных продуктов, по которым персонал консультирует клиентов, выделение конкурентных преимуществ и описание особенностей использования каждого из них. Конкурентные преимущества могут быть как общие для всех продуктов, так и частные. Например, общие преимущества для банковских продуктов ПАО «Сбербанк»: широкая сеть, удобный график работы офисов, надежность; сохранность денег, блокировка карты в случае потери или кражи, широкая сеть банкоматов, возможность оплаты во многих магазинах города, возможность получения скидок.

На пятом этапе определяются наиболее часто встречающиеся возражения со стороны клиентов и подбираются варианты ответов на них, что приводит к стандартизации ответов и исключению ошибок персонала. Пример стандарта обслуживания клиентов в ПАО «Сбербанк» представлен в таблице 1.

Таким образом, очень важно для ПАО «Сбербанк» к составлению стандартов привлекать персонал, для которого они разрабатываются. Это позволит избежать сопротивления при их внедрении.

Сопротивление внедрения стандартам — это классический пример сопротивления изменениям, которое может быть обусловлено такими причинами как, например, недоверие руководству, нежелание менять сложившиеся стереотипы производственных и личных отношений, нежелание менять собственные привычки, боязнь продемонстрировать собственную некомпетентность, нежелание брать на себя новые обязанности.

Информирование. Один из наиболее распространенных путей преодоления сопротивления заключается в предварительном информировании людей.

Таблица 1 – Пример стандарта обслуживания клиентов в ПАО «Сбербанк»

	клиентов в ПАО «Сбербанк»
Этап	Задачи
Установление	1. Произвести хорошее
контакта	впечатление.
	2. Установить атмосферу
	гармонии и доверия. 3.
	Привлечь внимание и интерес
Выяснение	1. Определить тип. 2.
потребности	
•	Выяснить потребность клиента. 3. Проверить
	правильность понимания
	потребности.
	4. Определить возможные
	возражения.
Проведение	1. Представить полную
презентации	информацию о продукте на
	«доступном языке». 2.
	Показать конкурентные
	преимущества продукта
Работа с	1. Уважительно и
возражениями	внимательно относиться к
	возражениям клиента. 2.
	Присоединиться к
	возражению, позитивно
	ответить на него. 3. Найти
	наиболее оптимальный
	вариант ответа на возражение.
Завершение	1. Снять нерешительность у
контакта	клиента. 2. Получить
	обратную связь. 3. Оформить
	документы или договориться
	о встрече.

Вовлечение. Если сотрудники вовлекаются в разработку стандартов в самом начале этого процесса, то зачастую можно избежать сопротивления внедрению стандартов с их стороны. В процессе разработки стандартов мнение сотрудников выслушивается, а их советы учитываются.

Помощь и поддержка. Поддержка может осуществляться как предоставление возможности обучения новым навыкам.

Переговоры и соглашения. Еще один путь преодоления сопротивления заключается в предоставлении различных позитивных стимулов активным сторонникам внедрения стандартов, в частности вознаграждения менеджеру, который наиболее активно участвовал в разработке стандартов.

Принуждение. Принуждение заключается в использовании негативных методов воздействия к тем, кто противится внедрению стандартов или не выполняет их.

Вовлечение сотрудников можно реализовать несколькими способами: организовать опрос или круглый стол; использовать материалы тренингов, проводимых для персонала. Кроме этого, стандарты обслуживания нужно согласовать с бизнесподразделениями, отвечающими за тот или иной продукт, что позволит их дополнить и скорректировать неточности.

После разработки стандартов начинается этап их внедрения, на котором важным является то, как их будут преподносить. Инструментами внедрения могут выступать семинары и тренинги, дистанционное обучение, премирование лучших сотрудников, опубликование информации в корпоративной газете. Кроме этого, можно проводить викторины среди сотрудников на знание стандартов, а также необходимо проводить обучение новых сотрудников.

соблюдения Для проверки персоналом стандартов можно использовать методику «тайный покупатель», которая предполагает оценку персонала с помощью «подставных» клиентов. Данный метод, во-первых, будет способствовать появлению духа соревнования; во-вторых, персонал получит информацию о том, в каком направлении необходимо совершенствоваться; Bтретьих, вероятность присутствия «тайного посетителя» повысит мотивацию для исполнения стандартов.

Итак, разработка и внедрение стандартов обслуживания неизбежны для любой компании, ориентированной на клиента. Правильно разработанные и реализуемые стандарты позволяют создавать положительный и уникальный имидж, который будет способствовать сохранению и увеличению клиентской базы. ПАО «Сбербанк» использует корпоративные стандарты, но для их плавного внедрения необходимы инструменты преодоления сопротивления, для a контроля внедрения рекомендуется использовать метод тайного покупателя.

Список использованных источников

[1] Андреев, И. А. Критерии конкурентоспособности однородных банковских услуг // Маркетинг. – 2013-350c

- [2] Окрепилов, В. В. Управление качеством : учебник. –3-е изд., перераб. и доп. М. : ИНФРА-М, 2014-420 с.
- [3] Эванс, Дж. Р. Управление качеством : учебник / под ред. Э. М. Короткова. М. : Вильямс, 2013-450 с.
- [4] В.А. Швандар. Стандартизация и управление качеством продукции» Москва «Юнити» 2013- 220 с..

Юридический институт

Секция «Теория государства и права»

ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРАВОВОЙ КУЛЬТУРЫ ДОЛЖНОСТНЫХ ЛИЦ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

 $H. \mathit{K. Apaбчик} \ (\text{студент})^{\mathbf{1}}$ Научный руководитель: $A. \ \mathit{И. Филимонова} \ (\text{к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП})^2$

¹Юридический институт, Кафедра ТИГП, группа Юк-215, E-mail:glazyrox@yandex.ru ²Юридический институт, Кафедра ТИГП, E-mail:jusvlgu@mail.ru

культура Правовая представляет собой определённую характеристику правовой образованности и воспитанности общества. Главными её показателями являются качество законодательной правоприменительной практики, правосознания людей, осознания ими своих прав, обязанностей и ответственности перед государством и выбранной обществом. Актуальность темы обусловлена тем, что правовая культура играет важную роль не только в жизни отдельного индивида или их объедений, а общества и государства в целом, так как правовая культура является важнейшим признаком правового государства и обязательным условием для его становления и дальнейшего развития.

В данном докладе будут рассмотрены следующие вопросы:

- 1. Понятие правовой культуры должностных лиц.
- 2. Связь правовой культуры должностных лиц с моралью и нравственностью.
- 3. Значение правовой культуры должностных лиц
- 4. Оценка уровня правовой культуры должностных лиц
- 5. Предлагаемые пути совершенствования правовой культуры чиновников

В научной литературе существует множество исследований, касающихся правовой культуры. юридических наук Вопленко Николай Николаевич на момент двухтысячного года в своей работе «Правосознание и правовая культура» говорил о том, что «в настоящее время насчитывается более пятисот определений понятия «культура», и каждое может послужить основой соответствующего подхода к анализу понятия и сущности правовой культуры». Поэтому актуальным направлением теоретико-правовых исследований являются как общие вопросы правовой культуры, так и более конкретные её виды, например, правовая культура должностных лиц.

Одним из первых отечественных исследователей проблемы правовой культуры был Ратинов Александр Рувимович, он определял правовую культуру как «систему овеществлённых и идеальных элементов, относящихся к сфере действия права, их отражение в сознании и поведении людей». Михаил Борисович Смоленский, защищавший диссертацию на тему «Правовая культура как элемент социокультурного перспективы пространства: становления современной России» определяет правовую культуру как «процесс и результат творчества человека в сфере права, характеризующейся созданием и утверждением правовых ценностей». Более узко к разработке проблемы правовой культуры подошёл Охотский Евгений Васильевич в своей работе «Высокая правовая культура основа эффективной административно-управленческой элиты»; под правовой культурой должностных лиц он понимает: «совокупность взглядов, ценностных ориентации, убеждений, поступков и действий, основанных на праве, правовых знаниях и умениях их практического применения. Этоосознанное исполнение служебных обязанностей, умение И желание грамотно пользоваться нормативными правовыми актами, руководствоваться законом И высокими критериями служебной нравственными деятельности и повседневной жизни»[6].

Правовая культура государственных служащих тесно взаимодействует с такими областями культуры как нравственность и мораль. Если государственный служащий обладает высоким уровнем правосознания, но не соответствует морально-нравственным меркам общества, то он вынужден будет столкнуться с негативным общественным мнением, не только данного чиновника, но и государство в целом. Об этом в своих работах также говорят и передовые Российские юристы. Например, Любимов Алексей Павлович в своей статье «Принципы правовой этики государственных служащих и других должностных лиц»[2] приводит перечень целый «необходимых параметров, определяющих взгляды и особенности человеческой личности, которые формируют его отношение к смыслу и ценностям права, что, в свою очередь, отражает уровень цивилизованности общества, содержание социального сознания, степень развития луховности и строгость нравственных устоев. бытующих в обществе»[2]. Перечислим некоторые из них: порядочность (честность, неспособность к низким и аморальным поступкам)(драки в госдуме), независимость от финансового интереса(Преемника Васильевой на должности В Минобороны, обещавшего искоренить коррупцию, посадили на 7 лет за взятки), ответственность(в марте 2016 года Около 2/3 депутатов не пришли на обсуждение закона о лишении мандата за прогулы заседаний, сообщил депутат Госдумы Дмитрий Гудков.), репутация честного и надежного человека(В Свердловской области сразу три судимых депутата избраны в гордуму города. У одного из них изображена татуировка паука на голове, пишет «Клуб регионов»), запрет на насилие(Новым уполномоченным по правам человека в РФ хотят сделать сторонницу ВЧК. Предлагала переименовать МВД в ВЧК и дать полицейским "соответствующие полномочия для наведения порядка", а также ввести в УК статью "покушение на нравственность).

Формирование правовой культуры государственных должностных лиц является одной из первостепенных задач государства. Это обусловлено той важной ролью, которую играет Российское чиновничество. Это И законодательная, исполнительная и судебная власти, а также сам президент. Выявление особенностей и тенденций развития правовой культуры должностных лиц даёт возможность понять и оценить всю систему сложных политических, экономических правовых. социальных отношений, а высокая правовая культура чиновников - это залог демократического развития государства, гуманизма и правовой совершенности обшества.

К сожалению, на данный момент правовая культура должностных лиц Российской федерации далека от идеала. Об этом говорят следующие факторы: высокий уровень коррупции, коллизии в праве, минимальная концентрация юристов низкая государственной думе, законодательная инициатива депутатов, неподобающее поведение должностных лиц, а также факты, озвученные ранее. По данным справочника «Право.ru» законодателям, имеющим высшее юридическое образование, нынешняя государственная дума(шестого созыва) имеет лишь 11,8% юристов от общего числа депутатов. Это 53 депутата из 450. 16 депутатов-юристов имеют степень кандидата юридических наук, звание доктора юридических наук присвоено 6 депутатам, а помимо учёных степеней, 8 депутатов имеют звание «Заслуженный юрист России»[1]. Эти цифры крайне малы для высшего законодательного органа Российской федерации, который, фактически, формирует всю правовую систему государства.

решения проблемы, Для поставленной необходимо искать оптимальные пути совершенствования и развития уровня правовой культуры должностных лиц. Ради достижения этой цели Лмитрием Анатольевичем Медведевым были утверждены «Основы государственной политики Российской Федерации в сфере развития правовой грамотности и правосознания граждан». В шестом разделе этого документа, который называется «Меры государственной политики по повышению правовой культуры лиц, замещающих государственные и муниципальные должности, государственных муниципальных служащих, сотрудников правоохранительных органов» закреплены основные идеи и методы по обеспечению необходимого уровня юридических знаний, правовой культуры правовое просвещение вовлечению В являющихся должностными лицами. Однако при анализе этого документа бросается в глаза то, что у него отсутствует какой-либо статус. Он попросту утверждён президентом и не имеет силы указа или распоряжения, которые обязательны для исполнения всей территории РФ. В связи с императивность исполнения, рассматриваемых Основ не вполне ясна. Также существуют и «Общие принципы служебного поведения государственных служащих». Они оформлены Указом Президента РФ от 12.08.2002 и представляют собой краткие основы поведения государственных служащих, которыми надлежит руководствоваться при исполнении служебных обязанностей. Но одними только нормами невозможно добиться высокого уровня правовой культуры. Нужен определённый комплекс мер, чтобы решить поставленную задачу.

Первое: так как, мнению Николая Николаевича Вопленко, правовая культура существовании определяется своём двумя факторами, юридической практикой и правовым воспитанием, можно сделать вывод, что просто необхолимо повышать количество квалифицированных юристов среди должностных лиц. Именно люди с высоким уровнем правовых знаний и ориентациями на идеалы прогрессивного развития ценности человеческой культуры необходимы в государственном аппарате, а их профессиональные навыки и умения послужат ДЛЯ незаменимыми средствами формирования демократического государства.

Второе: усиление правовоспитательного процесса (Отмечу, что правовое воспитание представляет собой целенаправленное и организованное воздействие на личность, формирующее правосознание, правовые установки, навыки и привычки активного правомерного поведения). Необходимо прививать основные правовые ценности и идеалы, а затем превращать их во внутренние убеждения и поступки государственных служащих. Этого можно добиться

путём создания специальных образовательных программ для государственных служащих, а также проведением лекционных и консультативных работ по пропаганде правовых знаний и законопослушания.

Третье: ужесточение наказаний и правосудия за преступления, связанные с государственной службой. Принятие таких мер просто необходимо. Несправедливые судебные решения не только вызывают общественные резонансы, но и создают чувство вседозволенности и безнаказанности, что может послужить предпосылками к совершению каких-либо противозаконных поступков не только должностными лицами, но и обычными гражданами. ("Левада-центр": 70 процентов россиян против УДО Васильевой, 8 процентов отнеслось положительно, а 13 процентов респондентов заявили, что не слышали о ней и её деле)

Правовая культура должностных непосредственно связана с такими явлениями как нравственность И мораль. Уровнем правовой культуры определяется возможность также построения демократического государства и создания правовой системы общества. эффективной сожалению, правовая культура должностных лиц в Российской Федерации находится отнюдь не на высоком уровне, об этом говорят современные реалии, факты и статистика. Из-за низкого уровня правовой культуры существенно задерживается развитие государства и общества, увеличивается общественное недовольство, образуются коллизии в праве, повышается уровень коррупции, снижается власти. Необходим эффективность комплекс серьёзных и последовательных мер, чтобы преодолеть низкую правовую культуру как всего общества, так и должностных лиц. Нужно обратить внимание всех выдающихся людей в России, а в особенности юристов, на этот вопрос и приступить незамедлительной разработке программы

преодолению бедности правой культуры должностных лиц.

Список использованных источников

- [1] Справочник "Право.Ru" по законодателям, имеющим высшее юридическое образование. Электронный ресурс: http://pravo.ru/review/view/71044/ [Дата обращения: 10.03.2016]
- [2] Любимов А. П .// Принципы правовой этики государственных служащих и других должностных лиц. Электронный ресурс: http://www.pvlast.ru/archive/index.421.php [Дата обращения: 10.03.2016]
- [3] Акимова Т. И. // Современные тенденции формирования правовой культуры государственных гражданских служащих. Социально-экономические явления и процессы. N 1(047). 2013.
- [4] Дралов В.В. // Правовое обеспечение федеральных органов государственной власти: понятие и сущностная характеристика. Чиновник. № 204(30).
- [5] Смоленский М. Б. // Автореф.дисс. на тему Правовая культура как элемент социокультурного пространства: перспективы становления в современной России. Ростов-на-Дону, 2003. 289 с.
- [6] Охотский Е.В. // Высокая правовая культура основа эффективной административно-управленческой элиты. Властные элиты современной России: Монография. Ростов-на-Дону. 2004. 350 с.
- [7] Н.Каминская В.И., Ратинов А.Р. Правосознание как элемент правовой культуры // Правовая культура и вопросы правового воспитания: Монография. Сборник. М, 1974.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ЕСТЕСТВЕННОГО И ЮРИДИЧЕСКОГО ЯЗЫКА КАК ОДНА ИЗ ВАЖНЫХ ПРОБЛЕМ ЮРИДИЧЕСКОЙ ЛИНГВИСТИКИ

O.P. Вертиленко (студентка) 1 , H.E. Свиридова (студентка) 2 Научный руководитель: A.И Филимонова (к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП) 3

¹Юридический институт, группа Ю-114, E-mail: u-114@mail.ru

Keywords - legal linguistics, interaction, natural language, legal language.

Abstracts - To what extent is the language of law and the intersection zone - specific and independent area of research? What are the properties of the language behind them and how language is determined by the vision of those properties - the main issues of our report.

Проблема взаимодействия естественного юридического языков является одной из базовых предстающих проблем, перед юридической лингвистикой. Она рассматривает естественный язык как ту среду, которая подпитывает язык права, выступает как основа для его становления и развития. Но прежде чем рассматривать этот вопрос стоит сказать, что же такое юридическая лингвистика. Юридическая лингвистика определяется как научная дисциплина, объектом изучения которой выступают взаимоотношения языка и права.

Как лингвистике, так и юриспруденции широко известен такой предмет, как наложение сфер деятельности языка и права. То, как функционирует язык в различных сферах экономической, политической, культурной, TOM числе В юридической,является предметом изучения лингвистики. Функциональные разновидности языка в конкретной сфере его применения рассматриваются лингвистикой как социолекты - то есть речевые (главным образом лингвистические и стилистические) особенности, характерные для профессиональных, возрастных или других социальных групп. Таким образом, лингвистика дает ответ на вопрос: какие возможности развития и функционирования имеет язык в конкретной социальной или профессиональной среде. В лингвистике существует положение о том, что юридический язык является одним из подстилей литературного поэтому сущностью языка. лингвистического подхода юридической лингвистики является приведение его к литературной нормативности[1]. И когда лингвисты рекомендации по использованию русского языка в сфере юриспруденции, они придерживаются рамок собственно предмета лингвистики.

Юриспруденция же рассматривает язык со стороны, именуемой как «Лингвистические аспекты законодательной техники и толкования законов». Юристы закладывают в понятие «язык», главным образом, мысль о том, что он является средством осуществление мысли и воли законодателя[2]. Такому

пониманию соответствует концепция определения языка как орудия мышления. В процессе законодательной деятельности происходит максимальная юридизация естественного языка, однако, она не может быть абсолютной потому как текст оставляет в себе некоторые непосредственные содержательные элементы языка.

Рассматривая взаимодействие естественного и юридического языка можно выделить два направления. Между естественным языком и правом существуют взаимозависимые правоотношения, то есть не только праву нужны средства естественного языка, для фиксации и выражения правовых норм, но и само право имеет влияние на язык. Р. Р. Гротте пишет о том, что конкретный правовой акт может регламентировать какой-либо сугубо лингвистический вопрос, например, орфографию.

Другой точкой соприкосновения естественного и юридического языков является проведение экспертизы текста на предмет наличия нарушений права, совершенных при использовании средств естественного языка. В данном случае естественный язык является объектом правового регулирования, а юридический выступает в роли средства проведения его анализа и осуществления применения права.

Таким образом, мы можем разграничить два направления исследований юридической лингвистики, одно из которых подразумевает рассмотрение естественного языка в качестве основы юридического, а другое связано с вопросами его правового регулирования.

Для нас наиболее интересно первое направление. Законодательные тексты, как отмечает Н.Д. Голев[3], претерпевают достаточно сильную юридизацию по той причине, что подвергаются многочисленным изменениям в процессе их подготовки, из-за чего он все больше и больше отдаляются от естественного языка и все сильнее приближаются к юридическому.

Это подразумевает под собой проблему наличия определенного уровня специфичности, выделенности и самостоятельности, присущей юридической

²Юридический институт, группа Ю-114, E-mail: u-114@mail.ru

³ Юридический институт. Кафедра ТИГП, E-mail: jusvlgu@mail.ru

лингвистике. Но, затрагивая этот вопрос, также, по мнению Н.Д. Голева, нужно сказать о самой сущности юридического функционирования языка, в области которого и формируется данная специфика.

Характеризуя данную отрасль, мы можем сказать, что в ней присутствует повышенная степень конфликтности. Можно даже сказать, что здесь язык функционирует в «экстремальных» условиях[4]. Однако, эти условия непременно естественны. Ведь любой акт, несущий в себе любого рода информацию, подразумевает риск остаться непонятым, быть понятым неправильно, либо понятым двусмысленно. Но все же, есть возможность избежать такого конфликта естественным путем — следовать нормам стихийно. То есть язык в своей сущности уже содержит путь решения возможной проблемы.

Проблематика сущности юридического языка породила две различные точки зрения.

- 1. Соблюдение законов подразумевает его понимание, а значит текст закона пишется на литературном русском языке и должен пониматься всеми носителями русского языка, из чего следуют особые требования к законодательной технике.
- Специалисты с надлежащим образованием должны заниматься не только написанием, но и толкованием законодательных актов.

Особо широко распространена в юриспруденции первая точка зрения. Но несмотря на ее высокую популярность, с точки зрения юридической лингвистики тенденция специализации языка законов является ведущей. Кроме того, первая точка зрения подразумевает под собой своего рода подмену, так как юридический язык переводится в обыденный самым примитивным способом: применением при толковании стихийно сформированных в обыденном сознании кодов.

Однако, здесь возникает вопрос, может ли такой «перевод» расцениваться как адекватный? Вряд ли. Перефразированный юридический текст подвергается своего рода фальсификации неспециалистом, который не ухватывает его суть. Рассмотрение проблемы соотношения естественного и юридического языков с такой точки зрения дает нам новый взгляд на толкование, например, юридических присяжными заседателями, у которых отсутствуют специальные знания. Например, п. 8 ст. 339 Уголовнопроцессуального кодекса Российской Федерации указывает, что вопросы должны ставиться в понятных присяжным заседателям формулировках. То есть представитель обвинения, защиты и суда должны использовать юридические термины, доступные для граждан настолько, чтобы они могли воспринимать и осмысливать то, что происходит и строить свою оценку деянию, в совершении которого обвиняется подсудимый. Но здесь, в свою очередь, приходится задуматься возможно ли это?

Несомненно, признак языковой ясности выражения в юридических документах имеет большую роль. Но несмотря на это, упрощение

юридического языка для лучшего понимания является второстепенной задачей. Главенство отдается повышению уровня правосознания и юридической образованности обычных граждан[5].

Еще одна проблема взаимодействия юридического и естественного языка определяется, когда мы говорим о процессе, в результате которого слова, выражения, конструкции, связки естественного языка, при использовании их в правовых документах, приобретают юридическую значимость. Они не становятся терминами, но включенность в систему задает им в определенной мере юридический смысл.

Это дает нам возможность считать, что еще одним направлением в области достижения гармонии между естественным и юридическим языком является поднятие уровня лингвистического образования специалистов, работающих в сфере права, достижения ими более глубокого понимания устройства и функционирования естественного языка, который часто выступает источником конфликтов в законоприменительной деятельности.

Таким образом, мы рассмотрели взаимодействие естественного и юридического языка и выделили два направления. Первое это взаимозависимые правоотношения, в которых праву необходимы средства естественного языка и само право имеет влияние на язык. Второе - естественный язык является объектом правового регулирования, а юридический выступает в роли средства проведения его анализа и осуществления применения права.

Были выделены проблемы, возникающие в процессе данного взаимодействия. Мы стремились показать, что процесс «трансформации» естественного языка в юридический и наоборот не может быть стихийным, но и регламентация его должна быть разумна.

решения проблемы взаимодействия естественного и юридического языков лингвистика должна препятствовать процессам преобладания юридического языка, которое стремится «идеальному праву», над естественным языком. Соблюдение всех законов естественного языка, таких как приблизительность или размытость, не должно создавать препятствий нормального для функционирования права. Непосредственное участие лингвистов в правотворчестве способствует переводу естественного языка на юридический. Исходя из вышесказанного, юридический язык в определенной мере условен по отношению к естественному языку.

Список использованных источников.

- [1] Лебедева Н.Б. О метаязыковом сознании юристов и предмете юрислингвистики (к постановке проблемы)//Юрислингвистика-2: русский язык в его естественном и юридическом бытии. Барнаул, АГУ, 2014
- [2] Любимов Н.А. Конституционное право России: лингвистический аспект: Автореф. дисс. :канд. юр. наук. М., 2013.

- [3] Голев Н.Д. Коммуникативная орфография русского языка (на примере неразличения на письме букв Е и Ё) // Человек коммуникация текст. Вып. 3. Барнаул, 2014.
- [4] Голев Н.Д., Матвеева О.Н. Юрислингвистическая экспертиза: на стыке языка и
- права//Сибирский филологический журнал, 2015, N1. Новосибирск, 2015.
- [5] Александров А.С. Юридическая техника -- судебная лингвистика -- грамматика права//Проблемы юридической техники. Нижний Новгород, 2015.

Секция «Актуальные проблемы юридической лингвистики»

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ТЕКСТОВ ЭКСТРЕМИСТСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

E.Д. Kузьмичева (студентка) 1 Научный руководитель: И.Л. Π етрова (к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП) 2

¹Юридический институт, Кафедра ТИГП, группа Юм-215, E-mail: kuzmicheva ekat @yandex.ru ²Юридический институт, Кафедра ТИГП, E-mail: i-l-petrova@mail.ru

Keywords - human rights, extremism, terrorism, crimes of extremist nature, text of extremist, psycho-linguistic expertise.

Abstracts - This article discusses the various textual extremism that threatens the security of society and the State, violated human rights, impedes the achievement of civil harmony, undermines democracy and the rule of law. The author analyses semantic concepts and legal fields "extremism", highlights the features of the text relevant to the extreme in its legal assessment.

На протяжении всей истории человечество неоднократно сталкивалось с самыми различными проявлениями экстремизма, а для российского государства, исторически сложившегося как многонационального, особую опасность, несомненно, несут национальный экстремизм, ксенофобия, радикализм, этнический негативизм и другие формы проявления экстремизма; именно они вносят раскол в российское общество и нарушают межнациональное и гражданское согласие. [1]

Современный российский экстремизм угрожает безопасности общества и государства, нарушает права человека, препятствует достижению гражданского согласия, подрывает устои демократического правового государства.

Представленное большинстве толковых словарей определение экстремизма как «приверженности к крайним взглядам и мерам» является широким, общим и не имеет правовой базы, а значит, не связано с юридической ответственностью или какими-либо правовыми последствиями. В современном русском языке понятия экстремизма и терроризма нередко используются как синонимы или как равнозначные понятия (через союз «и»), но важно учитывать, что слово «экстремизм» по своему содержанию значительно шире понятия «терроризм», поскольку последний зачастую является лишь орудием достижения целей первого.

Впервые понятие «экстремизм» в российском праве в качестве юридического термина возникло в связи с подписанием и ратификацией «Шанхайской конвенции о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом» от 15 июня 2001 г.: «Экстремизм какое-либо деяние, направленное на насильственный захват власти или насильственное удержание власти, также на насильственное изменение конституционного государства, строя насильственное посягательство на общественную безопасность, В TOM числе организация вышеуказанных целях незаконных вооруженных формирований или участие в них, и преследуемые в уголовном порядке в соответствии с национальным законодательством Сторон». Основой этого экстремизма определения становится действие, деяние, целью которого является свержение власти, захват власти.

В российской юридической практике используется более широкое понятие экстремизма, но в основе его также лежит представление о действии. Российское законодательство не раскрывает понятия экстремизма, оно раскрывает содержание экстремистской деятельности.

Российской Уголовный кодекс Федерации содержит ряд статей, квалифицирующих различные экстремистской деятельности, также сопровождающие ее иные преступления. Под преступлениями экстремистской направленности понимаются преступления, совершенные по мотивам идеологической, политической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы, предусмотренные соответствующими статьями Особенной части УК РФ и п. «е» ч. 1 ст. 63 УК РФ.

Представленные мотивы ΜΟΓΥΤ быть транслированы преступлений, В ряде предусмотренных статьями УК РФ. К таковым относятся: ст. 136, 148, 149, 212, 239, 278—280, 282— 282.2, 357 УК РФ, а также ст. 105, 111, 112, 115—117, 119, 141—142.1, 150, 213, 214, 243, 244, 281, 335, 336 УК РФ, если эти деяния совершены по мотивам расовой, политической. идеологической, национальной или религиозной ненависти или вражды, либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы.

Судебная экспертиза спорных текстов «экстремистской направленности» назначается, когда при расследовании или судебном разбирательстве возникает необходимость установить факты, связанные с содержанием или направленностью текстов (высказываний). Основание и порядок назначения судебных экспертиз (в том числе по делам об административных правонарушениях) являются общими для судебных экспертиз всех родов и видов и определяются УПК РФ, ГПК РФ, АПК РФ, КоАП РФ, а также Федеральным законом «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской федерации» от 31.05.2001 № 73-Ф3. Среди обстоятельств, отягчающих наказание, признается совершение преступления по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной религиозной ненависти или вражды либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы.

Экспертиза данного вида также может быть назначена в рамках разбирательств, связанных с нарушением других законов. Так, Конституцией России не допускаются пропаганда или агитация, возбуждающие социальную, расовую, национальную или религиозную ненависть или вражду, запрещается пропаганда социального, расового, национального, религиозного или языкового превосходства.

Федеральный закон «О свободе совести и о религиозных объединениях» от 26.09.97 № 125-ФЗ запрещает умышленное оскорбление чувств граждан в связи с их отношением к религии, пропаганду религиозного превосходства, проведение публичных мероприятий, размещение текстов и изображений, оскорбляющих религиозные чувства граждан, вблизи объектов религиозного почитания.

Таким образом, анализ содержания правовых норм, определяющих потребность в применении

специальных знаний в форме судебной экспертизы «экстремистских текстов», показал, что основными понятиями в этих нормах являются: экстремистская деятельность (экстремизм) (в законе описывается через перечень деяний); преступления экстремистской направленности; экстремистские это материалы «предназначенные обнародования документы либо информация на иных носителях. призывающие к осуществлению экстремистской деятельности либо обосновывающие или оправдывающие необходимость осуществления такой деятельности, в том числе труды руководителей национал-социалистской рабочей партии Германии, фашистской Италии, публикации, партии обосновывающие или оправдывающие национальное и (или) расовое превосходство либо оправдывающие совершения практику военных ипи иных преступлений, направленных на полное ипи частичное уничтожение какой-либо этнической, социальной, расовой, национальной или религиозной группы».

Экстремизм проявляется чаще всего как речевая деятельность, т.е. как мотивированное определенными интенциями (враждой, ненавистью, агрессией) и коммуникативными целями порождение текстов, форма и содержание которых таковы, что эти коммуникативные цели и интенции адекватно интерпретируются адресатом. Две трети перечисленных В законе видов экстремизма представляют собой речевую деятельность, текстов. порождение Такие тексты непосредственно нацелены на достижение экстремистских целей, либо они включаются в иную деятельность в качестве необходимой составляющей, без которой эта иная деятельность не имеет признаков экстремизма.[6]

Психолого-лингвистическая экспертиза устанавливает признаки особого типа деяний — коммуникативных, то есть совершенных через публичное выражение неких значений (в том числе и невербальными средствами). Запрещенными речевыми действиями, согласно Федеральному закону «О противодействии экстремистской деятельности», являются:

- публичное оправдание терроризма;
- возбуждение социальной, расовой, национальной или религиозной розни;
- пропаганда исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- вербальное воспрепятствование осуществлению гражданами их избирательных прав и права на участие в референдуме или нарушение тайны голосования,

соединенные с насилием либо угрозой его применения;

• вербальное воспрепятствование законной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, избирательных комиссий,

общественных и религиозных объединений или иных организаций, соединенное с насилием либо угрозой его применения;

- пропаганда и публичное демонстрирование нацистской атрибутики или символики либо атрибутики или символики, сходных с нацистской атрибутикой или символикой до степени смешения;
- публичное заведомо ложное обвинение лица, замещающего государственную должность Российской Федерации или государственную должность субъекта Российской Федерации, в совершении им в период исполнения своих должностных обязанностей указанных деяний и являющихся преступлением;
- подстрекательство к осуществлению указанных выше деяний;
- высказывания должностного лица, а также иного лица, состоящего на государственной или муниципальной службе, 0 необходимости, ИЛИ допустимости, возможности желательности экстремистской осуществления деятельности, публично, либо сделанные при исполнении обязанностей, либо с должностных указанием занимаемой должности;
 - публичные призывы:
- к насильственному изменению основ конституционного строя и нарушению целостности Российской Федерации;
- к публичному оправданию терроризма и к осуществлению террористической деятельности;
- к возбуждению социальной, расовой, национальной или религиозной розни;
- к пропаганде исключительности, превосходства либо неполноценности человека по признаку его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- к нарушению прав, свобод и законных интересов человека и гражданина в зависимости от его социальной, расовой, национальной, религиозной или языковой принадлежности или отношения к религии;
- к воспрепятствованию осуществления гражданами их избирательных прав и права на участие в референдуме или к нарушению тайны голосования (соединенные с насилием либо угрозой его применения);
- к воспрепятствованию законной деятельности государственных органов, органов местного самоуправления, избирательных комиссий, общественных и религиозных объединений или иных организаций (соединенные с насилием либо угрозой его применения);
- к совершению преступлений по мотивам политической, идеологической, расовой, национальной или религиозной ненависти или вражды либо по мотивам ненависти или вражды в отношении какой-либо социальной группы;
- к пропаганде и публичному демонстрированию нацистской атрибутики или символики либо

атрибутики или символики, сходных с нацистской атрибутикой или символикой до степени смешения.

Основными особенностями текста, значимыми для правовой оценки самого текста (как продукта деятельности субъекта) и уголовно-правовой оценки действий автора этого текста по его созданию и обнародованию, т.е. юридически значимыми особенностями текста, являются:

- 1) целенаправленность деятельности автора по созданию текста, ее произвольность и осмысленность;
- 1) публичность речевой деятельности (публичный или массовый уровень коммуникации);
- 2) наличие в тексте призывов (к определенным действиям);
- 3) наличие в тексте пропаганды (национального, религиозного, языкового, расового превосходства, исключительности или неполноценности);
- 4) наличие в тексте оправдания (терроризма) или обоснования (экстремистской деятельности);
- 5) направленность речевых действий (текста) на возбуждение розни, вражды, ненависти, унижение достоинства человека, оскорбление человека по определенным признакам (пола, расы, национальности, отношения к религии и др.).

Текст есть продукт психической деятельности его автора – речевой, коммуникативной деятельности. Содержательные и целевые особенности текста функционированием обусловлены языка. закономерностями порождения текста. предпосылками психологическими речевой деятельности и речевого поведения. Поэтому для установления особенностей текста ΜΟΓΥΤ быть применены специальные знания области лингвистики И психологии. Многие явления. связанные с порождением текста (как продукта письменной речи, как коммуникативной деятельности) не только являются предметом междисциплинарного исследования, но относятся к смежной между психологией лингвистикой области знаний. Поэтому наиболее целесообразным является назначение по рассматриваемой категории лел психологолингвистической экспертизы.

Объектом психолого-лингвистической экспертизы спорных текстов по делам об экстремизме является текст как продукт речевой коммуникативной деятельности и поведения человека (автора текста). «Текст» понимается в данном случае широко: (а) как устный и письменный; (б) как отдельное высказывание как совокупность И Ha высказываний. исследование ΜΟΓΥΤ представлены зафиксированные на любых носителях письменные тексты записи И видеофонограммы) устных выступлений (на митинге, в телепередаче, любом ином мероприятии), видео- и кинофильмы, видеосюжеты, книги, журналы, газеты, листовки и др. – всё, что фиксирует результаты вербальной коммуникации. Предметом экспертизы текстов по делам о противодействии экстремизму являются фактические данные об особенностях текста имеющие значение для уголовного, гражданского, арбитражного дела или дела об административном правонарушении. Целью экспертизы является установление наличия или отсутствия таких характеристик (особенностей) текста и его автора, получивших отражение в тексте, которые имеют значение для принятия решения по экспертизы Ланный вил относится семантическим исследованиям. которых исследуются особенности значения текста и его отдельных составляющих (слов, высказываний, их звукового и визуального сопровождения). Поэтому в особенностей качестве текста как предмета исследования выступает значение сказанного. В значении сказанного есть как лингвистическая, так и психологическая составляющая. Лингвистический компонент значения текста - это общепринятый, устойчивый, в той или иной мере отражаемый в словарях и лингвистических описаниях способ понимания языковых средств, которые автор выбрал для выражения своей мысли. Его анализ позволяет установить, что сказано в тексте. Психологический компонент значения - это позиция автора (его точка зрения на затрагиваемую проблему, его отношение, установки) и те установки, на формирование которых у адресата направлено сказанное. Основная задача экспертизы данного вида заключается в установлении на основе применения специальных знаний в области лингвистики и психологии наличия/отсутствия в тексте лингвистических и психологических признаков выражения определенного типа значения.

Таким образом, данный вид экспертизы решает задачи диагностического типа установление значения и отнесение его к некоторому заданному классу. При этом дополнительно могут решаться и задачи идентификационного типа. Например, в некоторых случаях может потребоваться установление авторства текста либо проверка спорного высказывания на принадлежность к текстам, которые признаны экстремистскими материалами в судебном порядке.

В «экстремистском» тексте (высказывании) должны быть одновременно выражены две основные составляющие: (1) определенная в законе цель речевого действия (побуждение к действию,

оправдание, обвинение, убеждение, возбуждение и др.) и (2) указанное в законе содержание этого речевого действия (к чему именно побуждают, в чем убеждают и т.п.).[4]

Рост числа экстремистских преступлений и правонарушений, междисциплинарный характер экстремистских явлений определяют актуальность проблемы судебных экспертиз по делам о преступлениях экстремистской направленности.

Список использованных источников

- [1] Экстремистский текст и деструктивная личность: моногр. / Антонова Ю. А., Веснина Л. Е., Ворошилова М. Б., Злоказов К. В., Тагильцева Ю. Р., Карапетян А. А.; Урал. гос. пед. ун-т. Екатерин-бург, 2014, 272 с.
- [2] Бринев К. И. Лингвистическая экспертиза : справочные материалы / К. И. Бринев. Барнаул; Кемерово: РОО АК АЛЭП «Лексис», 2009. 252 с.
- [3] Косарев М. Н. Уголовно-правовые средства противодействия экстремизму: учеб.-практ. пособие / М. Н. Косарев, И. С. Суханова Екатеринбург: Уральский юридический институт МВД России, 2014 75 с.
- [4] Кукушкина О.В., Сафонова Ю.А., Секераж Т.Н. Теоретические и методические основы судебной психолого-лингвистической экспертизы текстов по делам, связанным с противодействием экстремизму, Государственное учреждение Российский федеральный центр судебной экспертизы при Министерстве юстиции Российской Федерации (РФЦСЭ при Минюсте России), Москва, 2011, 330 с.
- [5] Ахметов, У. Н. Назначение и производство судебных экспертиз в ходе расследования преступлений экстремистской направленности / Вестн. Воронеж. гос. ун-та. Сер.: Право.- 2010, № 1, С. 473—482
- [6] Мишланов В.А Законодательство РФ об экстремизме и задачи лингвистической экспертизы текстов, Вестник Пермского университета №3 (19), 2012, с. 62-69.

РЕЧЕВАЯ АГРЕССИИ: ПОНЯТИЕ И ВИДЫ

A.C. Кирсанов (студент) 1 Научный руководитель: И.Л. Петрова (к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП) 2

¹Юридический институт, Кафедра ТИГП, группа Юм-215, E-mail: lexiop@mail.ru
²Юридический институт, Кафедра ТИГП, E-mail: i-l-petrova@mail.ru

Keywords - verbal aggression, a communicative act, invective, antinorma, vocal space, communicating entities.

Abstracts - The article is one of the negative phenomena of modern communication-verbal aggression. The author attempts to compile and analyse existing at the moment, research in the field of verbal aggression: forms, methods, the degree of intensity of etc. In the aspect of language ecology verbal aggression is treated as antinorma. The prevalence of verbal aggression and the relative simultaneously loyalty to this phenomenon by the society shows an underestimation of its danger to public consciousness.

Речевая агрессия - явление многогранное, оно может затронуть практически все сферы жизни человека по причине того, что общение фигурирует во всех этих сферах. Именно поэтому понятие «речевая агрессия» по-разному трактуется исследователями. Она определяется осуществляемое средствами языка воздействие на сознание адресата, а именно: явное и настойчивое навязывание собеседнику (читателю) определенной точки зрения, лишающее его выбора и возможности сделать собственный вывод, самостоятельно проанализировать факты; «неаргументированное вовсе или недостаточно аргументированное открытое или скрытое (латентное) вербальное воздействие на адресата, имеющее целью изменение его личностных установок (ментальных, идеологических, оценочных и т. д.) или поражение в полемике»; и как намеренная нацеленность на оскорбление или причинение вреда посредством речевых различных речевых способов. В любом случае речевая агрессия осуществляется при помощи речи и влияет на сознание человека.

По способу выражения выделяют следующие виды речевой агрессии:

 эксплицитная речевая агрессия - ярко выраженное влияние на сознание с целью навязывания своих идей, точки зрения;

-имплицитная речевая агрессия - скрытое, неявное влияние на сознание с целью навязывание своих идей, точки зрения.

По интенсивности речевой агрессии выделяют два вида:

- 1) сильная речевая агрессия явная брань или ругательства (такое можно нередко увидеть в публичных дискуссиях В.В. Жириновского), когда говорящий не скрывает своего желания оскорбить оппонента;
- 2) слабая (стертая) речевая агрессия агрессия по отношению к оппоненту наблюдается, но при этом

соблюдаются все нормы вежливости (в качестве примера можно привести иронию).

По степени целенаправленности речевой агрессии и её осознанности рассматривают:

- 1) осознанную, целенаправленную (преднамеренную, инициативную) речевую агрессию (этот вид речевой агрессии характеризуется тем, что агрессор хотел именно оскорбить оппонента, и это было его главной целью);
- 2) неосознанную или осознанную недостаточно речевую агрессию (этот вид характеризуется тем, что оскорбление или оказание влияния на оппонента не является главной целью невольного агрессора: это используется при попытке говорящего репликой повысить свою самооценку, самоутвердиться, что может привести к оскорблению других; сюда же можно отнести агрессию как способ защиты (часто наблюдается в телевизионных дискуссиях)).

Весьма разнообразны способы речевой агрессии:

- 1) немотивированное, затрудняющее понимание текста использование иноязычной лексики
 - 2) экспансия жаргонизмов
 - 3) инвективная лексика
 - 4) языковая демагогия
 - 5) излишняя метафоризация
- 6) использование устойчивых выражений, пословиц и поговорок, связанных с негативно оцениваемыми ситуациями
- 7) использование имен нарицательных, соотносимых с определенными отрицательно оцениваемыми явлениями
- 8) выражение состояния адресата, свидетельствующего о его отношении к определенному событию, поступку, ставшему причиной этого состояния.
- В газетной речи одним из самых распространенных средств выражения субъективного негативного отношения к кому-, чему-либо является экспрессивная лексика, а также тропы метафоры и

преобладают сравнения, которые явно нейтральными синонимами, выражающими то же понятие. Часто газетном тексте, В кроме экспрессивных (в том числе грубых) слов, активно используются метафоры и сравнения на основе называющей опасных животных, общественно порицаемые или явно «низкие» реалии жизни. Эффект агрессии здесь вызван радикализмом оценки и тем, что тексты чрезмерно насыщены «негативной» риторикой. В газетных текстах, направленных на отрицательное влияние на сознание, происходит искусная замена аргументов на эмоции автора, а здоровая полемика - критикой не позиций, а личностей.

Здесь особо стоит сказать об употреблении инвективной лексики, которая не только оскорбляет человека, ставшего объектом номинации, но и вызывает справедливую брезгливость у читателя, также становящегося в этом смысле жертвой агрессии. К указанной лексике относятся слова и выражения, заключающие в своей семантике, экспрессивной окраске и оценочном содержании желание унизить, оскорбить, даже опозорить адресата речи в наиболее резкой форме.

Из-за частоты проявления речевой агрессии лингвисты стали всесторонне изучать, как именно она выражается в различных сферах общественной жизни. Л.П. Крысин пишет: "Вообще, если пользоваться не строго лингвистическими терминами, а оценочными. наши чрезвычайно высок ДНИ **уровень** агрессивности речевом R поведении людей. жанр Необыкновенно активизировался речевой инвективы, использующий многообразные средства негативной оценки поведения и личности адресата от экспрессивных слов и оборотов, находящихся в пределах литературного словоупотребления, до грубо просторечной и обесцененной лексики. Все эти особенности современной устной и, отчасти, книжнописьменной речи - следствие негативных процессов, происходящих во внеязыковой действительности; они тесно связаны с общими деструктивными явлениями в области культуры и нравственности" [4].

Исследования вербальной агрессии ведутся в Вербальная разных направлениях. агрессия осмысляется в аспекте экологии языка как выражение антинормы, как средство засорения речи. Проявления речевой агрессии исследуются в жанрах разговорной речи как факторы, оказывающие отрицательное воздействие эмоциональное на адресата, коммуникативная стратегия в ситуации конфликта. Обращение к изучению обесцененной лексики русского языка тоже свидетельствует об интересе к вербальной агрессии.

Как эксплицитное проявление речевой агрессии можно рассматривать употребление жаргонных слов. Исследователи отмечают экспансию в СМИ лексики малых социумов, жаргонизацию и даже криминализацию языка.

Чем же можно объяснить жаргонизацию СМИ? Это объясняется тем, что средства массовой информации стремятся показаться читателю (зрителю или слушателю) «своими». Кроме того, в языке СМИ жаргонная единица часто выступает как характерологическое средство при описании той или иной эпохи, времени или же речевых особенностей тех или иных персонажей.

Имплицитно речевая агрессия реализуется через выражения иронии. Средством емкой, средства экспрессивной характеристики кого-, чего-либо в современной художественной литературе публицистике служат так называемые прецедентные тексты. К их числу лингвисты относят как собственно тексты (например, тексты анекдотов, реклам, песен, определенных художественных произведений), так и отдельные высказывания, а также антропонимы и топонимы (Обломов, Хлестаков, Иван Сусанин; Чернобыль). Все виды прецедентных текстов имеют общие свойства: во-первых, они хорошо известны большинству членов того или иного лингвокультурного сообщества; во-вторых, они являются символами определенных понятий или ситуаций; втретьих, могут функционировать как свернутые метафоры. По сути, это своего рода цитаты, которые способны не только вызвать в памяти человека представление о каком-то герое, сюжетной ситуации или событии, но и - главное - активизировать определенное эмоционально-оценочное восприятие. Бойкое журналистское перо нередко использует прецедентный текст для выражения ядовитой иронии и сарказма в отношении тех или иных лиц.

К особому виду имплицитной речевой агрессии можно отнести приемы языковой демагогии, т.е. непрямого воздействия на адресата, «когда идеи, которые необходимо внушить ему, не высказываются прямо, a навязываются исподволь использования возможностей, предоставляемых языковыми механизмами». К проявлениям речевой агрессии можно отнести и перегруженность текста негативной информацией, основная цель которой впечатление потенциального произвести на покупателя газеты.

На телевидении в различных дискуссионных телепередачах, интервью и тому подобных программах очень часто проявляется речевая агрессия. Это вполне объяснимо, т.к. коммуникант старается повлиять на остальных участников дискуссии, чтобы захватить коммуникативное пространство. Но так как телевидении определенная цензура, есть публичный дискусс, а соответственно и речевая агрессия принимает иные формы. Итак, основные отличия дискуссий на телевидении:

- 1) равноправие коммуникантов, несмотря на социальный статус;
- 2) примерно одинаковое время, отведенное для высказывания каждого коммуниканта;

- 3) наличие цензуры;
- 4) речь всех участников дискуссий должна быть понятна телезрителю и другим коммуникантам;
- 5) контроль за ходом дискуссии осуществляет ведущий.

Эти правила должны быть обязательны к исполнению на телевидении, но они перестают соблюдаться, как только один или несколько коммуникантов пытаются захватить коммуникативное пространство. И здесь они часто пользуются речевой агрессией как инструментом, который способен повлиять на массовое сознание телезрителей.

Захватить коммуникативное пространство возможно двумя способами: - обоснованно и убедительно подтверждать свою точку зрения фактами;

- при помощи средств речевой агрессии подавить оппонентов, тем самым оттеснив и нарушив баланс дискуссии в свою пользу.

Рассмотрим захват речевого пространства путем использования средств речевой агрессии. Как упоминалось выше, речевая агрессия бывает имплицитной или эксплицитной, и в публичной дискуссии один участник может правильно сочетать оба данных вида (например, в теледебатах лидер фракции ЛДПР В.Ф. Жириновский искусно сочетает прямые явные оскорбления и скрытую иронию, часто переходящую в сарказм).

Попытки захватить речевое пространство начинаются еще в завязке дискуссии. Именно во время представления озвучиваются профессии или сферы деятельности коммуникантов, что может повлиять на других членов дискуссии из-за так называемого «фактора профессионала». В качестве «оттенка» данного фактора также можно привести хобби (в публичных дискуссиях участники нередко акцентируют своё внимание на их увлечении вопросом, который непосредственно связан с предметом дискуссии). Способом усиления «фактора профессионала» может быть специальная профессиональная кодировка. Это всевозможные термины, профессиональные профессиональный жаргон, юмор. Подача человеку непонятной ему информации лишает его возможности адекватно и аргументировано ответить, а агрессору это наоборот дает возможность расширения коммуникативного пространства за счет подавления оппонента.

В самом агрессивном виде это может проявиться в прямом указании на профессиональную некомпетентность оппонента в данном вопросе (например: «Вы ничего в этом не понимаете, потому что вы никогда этим не занимались»), также могут задаваться различные провокационные вопросы, цитаты и ссылки на несерьезные для данной дискуссии темы (анекдоты, реклама и так далее).

Другим способом подавления оппонента является фактор коммуникативной компетенции. Присуждение

оценочных характеристик чужому высказыванию напрямую показывают степень его коммуникативной компетенции. Поэтому если дать негативную оценку оппоненту, то это, возможно, подавит инициативу, что приведет захвату коммуникативного пространства. Также негативная оценка, которая эмоционально подана правильно, коммуникативную дискредитирует компетенцию партнера и. следовательно. обесценивает изложенную им информацию. Приведем в пример некоторые способы обесценивания информации:

- оценка высказывания партнера с точки зрения его значимости и уместности в данной дискуссии (выражение мнения о том, относится это к теме или нет).
- оценка высказывания партнера с точки зрения жанровой особенности дискуссии («Это серьёзный разговор, а не балаган!»).
- оценка лингвистических средств, применённых партнером (указание на неправильное значение слова или термина).

Данные способы обесценивания информации приводят к полному или частичному игнорированию содержания высказывания оппонента, следствием этих действий опять же становится коммуникативный дисбаланс.

В телевизионных дискуссиях могут применяться различные имплицитные способы речевой агрессии. Так, например, существует способ выражения своей негативной оценки оппоненту - «обезличивание» партнера. Обезличивание может выполняться следующими способами:

- -обращение к оппоненту по половому признаку (мужчина, что вы говорите?!);
- -обращение по профессиональному признаку (Тут представитель нефтяной промышленности говорит о невероятных преобразованиях экономики);
- -обращение к оппоненту по его принадлежности к какой-либо организации (Послушаем, что нам скажет член партии «Единая Россия»);
- -обращение с использованием имен прилагательных (Уважаемый, вы не понимаете того, что вы говорите).
- Данный способ речевой агрессии на телевидении используется для демонстрации незначимости партнера при обсуждении темы дискуссии. Это дистанцирует оппонента от других участников дискуссии и понижает его статус в глазах телезрителей.

Таким образом, смысловые способы создания коммуникативного дисбаланса можно свести к ряду обобщений. По мнению говорящего, речевой партнер не имеет «права на речь», т.к. он:

- а) профессионально некомпетентен;
- б) не обладает достаточной коммуникативной компетентностью;
 - в) сообщает неистинную информацию;

г) не обладает должным авторитетом и потому не имеет права на идентифицирующее обозначение.

Борьба за захват речевого пространства может осуществляться и через структурно-смысловое нарушение речевого процесса. Речевая интервенция над остальными партнерами по дискуссии становится одной из главных целей, поставленной участниками. Данное коммуникативное намерение реализуется как на структурном, так и на смысловом уровне. Для этого используются различные способы нарушения структуры диалога: перебивание оппонента, попытка «заглушить» его собственными репликами, увод от главной темы дискуссии. При этом дискредитация речевого партнера может происходить и на содержательном уровне внеочередного высказывания. Перехват речевого хода обусловлен намерением сбить программу коммуникации и тем самым получить коммуникативное преимущество. Высказывание агрессора несет в себе сразу две цели: 1) выразить прямо или косвенно отношение к адресату и 2) захватить коммуникативное пространство.

Опасность применения речевой агрессии в средствах массовой информации состоит в том, что люди со склонностью к внушаемости (а таких людей на деле большинство) могут проецировать речевую агрессию в реальную жизнь, а это уже может привести к агрессии физической. Так, например, после показа телесериала «Бригада» органами были внутренних дел задержаны несколько банд, подростковых которые именовали «бригадой». К тому же многие жаргонизмы, услышанные телевидении, на люди часто употребляют в жизни.

При лингвоидеологическом анализе идеологемы, высвечивающие интолерантную структурируются общей оппозицией "мы/они". Наиболее частыми сигналами речевой агрессии, выступающими лексических, В виле единиц, фразеологических или синтаксических текстов или фрагментов текстов, является формирование врага. И чаще всего в прессе, как правило, в роли врага выступают мигранты или иммигранты. Но обратимся сначала к цифрам. Вопрос: "Какие чувства вы испытываете по отношению к приезжим с Северного Кавказа, из Средней Азии и других южных стран, проживающих в вашем городе, районе": "уважение" - 2%, "симпатию" – 3%, "раздражение" – 20%, "неприязнь" -21%, "страх" - 6% и "никаких особых чувств" - 50% (затруднились ответить всего 2%, что говорит о выраженности в массовом сознании подобных установок). Суммируя, получим, что негативные чувства проявляются у 47% населения, то есть на порядок превышает позитивное отношение (5%) [6].

Очень часто в обыденной жизни агрессия слова не осознается общественным сознанием как абсолютно неприемлемая и действительно опасная. В

связи с этим данное понятие заменяется неоправданно смягченными либо вовсе искаженными определениями: «речевая несдержанность», «резкость выражений» и т.п.

Одна из главных опасностей речевой агрессии в СМИ является то, что молодое поколение с неокрепшим сознанием начинает воспринимать это как речевую норму, а не как исключение из правил, которое употреблять, вообще не следует.

Таким образом, мы наблюдаем широкую распространенность речевой агрессии и одновременно относительную лояльность к этому явлению со стороны современного общества, тогда как основная опасность речевой агрессии в социальном отношении как раз заключается в недооценке ее опасности общественным сознанием.

Речевая агрессия препятствует реализации основных задач эффективного общения: - затрудняет полноценный обмен информацией; - тормозит восприятие и понимание собеседниками друг друга; - делает невозможной выработку общей стратегии взаимодействия.

Список использованных источников

- [1] Воронцова Т.А. Речевая агрессия: Вторжение в коммуникативное пространство. Ижевск: Издательский дом «Удмуртский университет», 2014. 252 с.
- [2] Петрова Н.Е. Формы проявления речевой агрессии в газетном тексте// Русский язык в школе $2014\ r.\ Neq 1\ c.\ 76-82.$
- [3] Романова Н.Н., Филиппов А.В. Словарь. Культура речевого общения: этика, прагматика, психология, 2013 г.
- [4] Крысин Л.П., Иноязычное слово в контексте современной общественной жизни. В: Русский язык...2013, стр. 385-386
- [5] Майданова Л. М. Агрессивность и речевая агрессия // Речевая агрессия и гуманизация общения в средствах массовой информации. Екатеринбург: УрГУ, 2014. С. 9-13.
- [6] Диагностика толерантности в средствах массовой информации. Под ред. В.К. Мальковой. М., ИЭА РАН. 2012.
- [7] Стивенсон Ч. Некоторые прагматические аспекты значения // Новое в зарубежной лингвистике. Вып. 16. М..2011.
- [8] Костомаров В. Г. Языковой вкус эпох. Из наблюдений над речевой практикой масс-медиа. СПб., 2015.
- [9] Сенкевич М. П. Культура радио- и телевизионной речи. М., 2013.
- [10] Сковородников А.П. Речевая агрессия и гуманизация общения в средствах массовой информации. Екатеринбург, 2014.

ЮРИСЛИНГВИСТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

 $A.A.\ Евсякова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $U.Л.\ Петрова\ ($ к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП $)^2$

¹Юридический институт, Кафедра ТИГП, группа Юм-115, E-mail: evsiackova@yandex.ru ²Юридический институт, Кафедра ТИГП, E-mail: i-l-petrova@mail.ru

Keywords - legal Linguistics, ûrislingvistick expertise, human rights, honour, dignity, libel, insult.

Abstracts - This article discusses the theoretical basis of forensic linguistic examination. Demand for this type of forensic examinations due to increased lately, the need to protect fundamental human rights. We are talking about fundamental rights, such as honor and dignity. They are objects of verbal aggression, which is expressed and verbally and in print-media.

В начале 90-х годов прошлого века появилась отрасль лингвистического знания юридическая лингвистика – наука, предметом которой является зона пересечения языка и права. Вопросами взаимосвязи языка и права занимаются уже давно и юристы, и лингвисты. Применение права повлекло возникновение проблем и необходимость учета особенностей юридического функционирования языка. Для решения этих проблем была обоснована необходимость лингвистического анализа речи, текстов, высказываний, что привело к появлению лингвистического исследования, в дальнейшем, к лингвистической экспертизе, учитывая юридическую сферу обращения, судебной лингвистической экспертизе.

Лингвистический анализ содержательносмысловой формальной и стороны речевого является произведения основным способом выявления словесных конструкций и языковых единиц, подпадающих под признаки конкретного деликта, предусмотренного соответствующей законодательной нормой. Произведение речи может быть источником доказательственной информации, необходимой объективного разрешения ДЛЯ гражданско-правовых споров по разным категориям оспаривается формально-содержательная дел, где сторона текста документа, сообщения высказывания.

Расширяющаяся практика расследования уголовных дел, возбуждаемых по ст. 146 УК РФ ("Нарушение авторских и смежных прав"), ст. 282 УК РФ ("Возбуждение национальной, расовой или религиозной вражды"), а также производство по делам по административным правонарушениям по ст. 5.60 КоАП РФ («Клевета»), ст. 5.61 КоАП РФ («Оскорбление»), ст. 6.13 КоАП РФ, рассмотрение в судах общей юрисдикции и в арбитражных судах исков по защите чести, достоинства и деловой

репутации граждан и юридических лиц ст. 152 ГК РФ - все это обилие дел объективно потребовало привлечения для их разрешения специальных лингвистических знаний. Как правило, в таких случаях назначается судебная лингвистическая экспертиза в государственное или негосударственное экспертное учреждение либо персонально эксперту, т.е. сведущему в филологии лицу.

Кроме того, в последнее время заметна и тенденция по оживлению ранее практически не работавших статей УК РФ. Это ст. 298.1 УК РФ ("Клевета в отношении судьи, присяжного заседателя, прокурора, следователя, лица, производящего дознание, судебного пристава, судебного исполнителя"), а также ст. 319 УК РФ ("Оскорбление представителя власти"). Злоупотребление свободой слова и свободой выражения мнений в СМИ нередко приводит к подрыву репутации и авторитета представителей власти и правосудия. Без научно судебной обоснованного заключения лингвистической экспертизы дела данной категории вряд ли имеют судебную перспективу.

Потребность в производстве судебнолингвистической экспертизы часто возникает по делам об административных правонарушениях (пропаганда наркотических средств и психотропных веществ или их прекурсоров)

В настоящее время широко распространена юридическая экспертиза нормативного правового сопровождается лингвистической акта, которая Лингвистическая экспертиза экспертизой. представляет собой оценку соответствия представленного текста нормативного правового акта правилам современного русского литературного языка с учетом особенностей языка, нормативных правовых актов и даче рекомендаций по устранению грамматических, синтаксических, стилистических, логических, редакционно-технических ошибок и ошибок в использовании терминов.

Лингвистическая экспертиза законопроектов предусмотрена 112, 121 Регламента статьями Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации. Ответственный комитет Государственной Думы может поручить Правовому Аппарата Государственной **управлению** провести лингвистическую экспертизу законопроекта.

По результатам лингвистической экспертизы текста проекта закона даются предложения по внесению в текст изменений, направленных на устранение выявленных ошибок и недостатков и повышение лингвистического качества текста. В случае обнаружения в тексте многочисленных или существенных лингвистических ошибок и недостатков это указывается в качестве замечания к юридической технике проекта закона в заключении, подготовленном в соответствии с положением о юридической экспертизе проектов законов.

Участники гражданского оборота постоянно вступают в различного рода отношения, наиболее частыми ИЗ которых являются договорные. Договором в соответствии с доктриной гражданского права является соглашение двух или нескольких лиц об установлении, изменении или прекращении гражданских прав и обязанностей. Заключить договор - значит достичь соглашения по всем существенным условиям. Это - условия о предмете договора, условия, которые названы в законе или иных правовых актах как существенные необходимые для договоров данного вида, а также все те условия, относительно которых по заявлению одной из сторон должно быть достигнуто соглашение (ч. 1 ст. 432 ГК РФ). Условия договора, как правило, облекаются в словесную форму, в подавляющем большинстве случаев - письменную. Однако на практике уже после заключения договора между сторонами часто возникают разногласия относительно понимания смысла отдельных его условий. В таких случаях появляется необходимость рассмотрения спора в судебном порядке правомерного толкования положений договора.

Судебная лингвистическая экспертиза - это процессуально регламентированное лингвистическое исследование устного и/или письменного текста, завершающееся дачей заключения по вопросам, разрешение которых требует применения специальных познаний в языкознании и судебном речеведении.

Термин "судебная лингвистическая экспертиза" во многом собирательный. Как название экспертиз этого рода ранее использовались наименования "текстологические", "филологические", "стилистические", "семасиологические" экспертизы и др. Однако все возрастающая потребность судебной практики в решении многообразных экспертных задач, касающихся продуктов речевой деятельности,

потребовала выработки единого и достаточно понятного наименования, в качестве которого устоялся термин "судебная лингвистическая экспертиза".

Судебная лингвистическая (юрислингвистическая) экспертиза на современном уровне развития тесно примыкает к другим родам судебных речеведческих экспертиз. Она может производиться комплексно компьютернотехнической экспертизой (например, исследованию подлежит контент сайта в Интернете, доменные имена, компьютерный сленг, содержимое электронной почты и т.д.), с фоноскопической экспертизой (например, когда объектом исследования является устная речь, записанная на фонограмме), автороведческой экспертизой (если возникает вопрос авторстве анонимного или псевдонимного письменного или устно озвученного текста, а также, вопросы касаются плагиата, этимологии новообразованных слов - неологизмов, авторской оригинальности логоэпистем, товарных знаков и фирменных наименований т.д.), почерковедческой экспертизой (например, если автор и исполнитель рукописного текста - разные лица), с судебно-технической экспертизой документов (например, если имеются подозрения в искусственной компиляции текста), с судебно-психологической экспертизой (например, когда имеются сомнения в том, что в момент составления документа его автор полностью осознавал свои действия и мог руководить судебно-психиатрической экспертизой (например, если необходимо установить психическую полноценность автора предсмертной записки при суициде) и т.д.

Традиционно компетенцией судебной лингвистической экспертизы являются лингвистический, семантико-лингвистический лингвостилистический анализы языковых и речевых средств текста. В текстах выделяют высказывания, являющиеся элементами исследуемого явления; оценочные высказывания различной направленности; дают толкование и интерпретацию их семантики. Эксперт-лингвист в своем анализе опирается на данные лингвистических словарей, поскольку именно словари выступают в роли авторитетного источника, подтверждающего или опровергающего эксперта [1].

Правовой основой деятельности лингвистовэкспертов являются:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 31 мая 2001 г.«О госуд арственной судебно-экспертной

деятельности в Российской Федерации»;

- Гражданский процессуальный кодекс РСФСР
- Арбитражный процессуальный кодекс Россий ской Федерации;
 - Уголовно-процессуальный кодекс РСФСР;

• другие федеральные законы, регулирующие о рганизацию и производство

судебной экспертизы.

Судебная лингвистическая экспертиза входит в родов (видов) судебных проводимых в различных ведомствах. Кроме того, введены соответствующие экспертные специальности аттестации экспертов государственных экспертных учреждений Министерства внутренних Российской Федерации (экспертная лел специальность "Исследование текста письменного документа или устного высказывания в целях решения вопросов смыслового понимания") и экспертов Российского федерального судебных экспертиз Минюста России (экспертная специальность "Исследование продуктов речевой деятельности").

«Создателем» юрислингвистики, безусловно, является доктор филологических наук, профессор Николай Данилович Голев. В своих трудах ученый выделил следующие виды лингвистических экспертиз по их правовой цели [5]:

- лингвистическая экспертиза по спорным речевым произведениям, в связи с административными делами по обвинению в клевете;
- лингвистическая экспертиза по спорным речевым произведениям, в связи с уголовными делами по обвинению в оскорблении, неуважении к суду, оскорблении представителя власти;
 - лингвистическая экспертиза по спорн ым речевым произведениям, в связи с уголовными делами по обвинению в экстремистской деятельности, а также по обвинению в возбуждении расовой, религиозной, национальной и социальной ненависти и вражды;
 - лингвистическая экспертиза рекламн ых текстов:
 - лингвистическая экспертиза товарны х знаков.

К основным тематическим группам бранной лексики относятся: названия животных; наименования нечистот; обращения к нечистой силе; обвинения в незаконнорожденности; наименования интимных отношений и названия гениталий. Наличие неприличной формы таких слов и выражений, относящихся к конкретной личности, расцениваются как посягательство на честь и достоинство данного лица.

Сведения сами по себе оскорбительными быть не могут, они могут быть либо соответствующими, либо не соответствующими действительности. Оскорбительной может быть только языковая форма сообщения сведений, т.е. унижение чести и достоинства человека в неприличной языковой форме.

Основные категории лексических и фразеологических единиц, которые в определенных контекстах употребления могут носить в адресации к тому или иному лицу оскорбительный для данного лица характер:

- слова и выражения, обозначающие антиобщественную, социально осуждаемую деятельность: мошенник, жулик, проститутка;
- слова с ярко выраженной негативной оценкой, фактически составляющей их основной смысл, также обозначающие социально осуждаемую деятельность или позицию характеризуемого: расист, двурушник, предатель, пиночет;
- названия некоторых профессий, употребляемых в переносном значении: палач, мясник;
- зоосемантические метафоры, отсылающие к названиям животных и подчеркивающие какие-либо отрицательные свойства человека: нечистоплотность или неблагодарность (свинья), глупость (осел), неповоротливость, неуклюжесть (корова) и т.п.;
- глаголы с осуждающим значением или негативной оценкой: хапнуть;
- слова, содержащие экспрессивную негативную оценку поведения человека, свойств его личности и т.п., без отношения к указанию на конкретную деятельность или позицию: негодяй, мерзавец, хам;
- эвфемизмы для слов первого разряда, сохраняющие тем не менее их негативно-оценочный характер: женщина легкого поведения, интердевочка;
- специальные негативно-оценочные каламбурные образования: коммуняки, дерьмократы, прихватизаторы;
- нецензурные слова в качестве характеристики лица;
- сравнение с одиозными историческими и литературными персонажами: Пиночет, Гитлер и т.д.

"оскорбление" Рассмотрение понятия "унижение чести и достоинства другого лица, выраженное в неприличной форме", показывает, что основным компонентом публичного оскорбления являются наличие слов и выражений оскорбительного характера, их адресованность конкретному лицу, неприличная форма, унижающая достоинство C лингвистической адресата. точки неприличная форма - это наличие высказываний в адрес гражданина, содержащих оскорбительную, непристойную лексику и фразеологию, которая оскорбляет общественную мораль, нарушает нормы общественных приличий. При этом употребление непристойных слов и выражений должно быть прямо адресовано конкретному лицу с целью унижения его в глазах окружающих. Таким образом, неприличная форма применительно к лингвистической экспертизе форма оскорбительная, т.е. содержащая оскорбительные для адресата (истца) слова и выражения. В ходе лингвистической экспертизы подтверждается или опровергается оскорбительный характер исследуемых выражений, подтверждается опровергается или наличие неприличной языковой формы выражения негативной информации.

Для наступления гражданско-правовой ответственности (ст. 152 ГК РФ) за распространение несоответствующих действительности порочащих сведений спорный фрагмент текста должен содержать следующую совокупность лингвистических признаков. Это наличие негативной информации об истце; наличие в тексте высказываний в форме сведений, т.е. утверждений о фактах или событиях, содержащих утверждения о противоправном (в широком смысле) и аморальном поведении и поступках истца, которые верифицируемы, т.е. могут быть проверены на соответствие или несоответствие действительности.

Потребность в лингвистических экспертизах все время возрастает, что делает разработку их методик и подготовку специалистов актуальнейшей задачей.

Список использованных источников

- [1] Баранов А.Н. Лингвистическая экспертиза текста: теория и практика: учеб пос. 2-е изд. М., 2009,с.14
- [2] Бринев К.И. Лингвистическая экспертиза: типы экспертных задач и методические презумпции [Текст] / К.И. Бринев // Юрислингвистика 9:
- [3] Истина в языке и праве: Межвузовский сборник научных трудов / Под ред. Н.Д. Голева. Кемерово; Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2008. С. 232-249(1,1 п. л.).
- [4] Бринев К. И. Теоретическая лингвистика и суд ебная лингвистическая

экспертиза, Барнаул, 2009.

[5] Юрислингвистика-11: Право как дискурс, текст и слово: межвузовский сборник научных трудов / Под ред. Н.Д. Голева и К.И. Бринева. – Кемерово, Барнаул, 2011. – 600 с.

ЮРИДИЧЕСКАЯ ЛИНГВИСТИКА КАК НОВОЕ НАУЧНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

С.В. Утенкова (студентка) 1 Научный руководитель: А. И. Филимонова (к.ю.н., доцент, кафедра ТИГП) 2

¹Юридический институт, Кафедра ТИГП, группа Ю-114, E-mail: utenkova1996@bk.ru ²Юридический институт, Кафедра ТИГП, E-mail:jusvlgu@mail.ru

Keywords - legal linguistics, actual problems, law Appliances, enforcers.

Abstracts - Interest in legal linguistics in russian legal science has been increasing every Year. Legal Linguistics studies the state language as an object of state language policy and language rights as part of the legal services sector. Language is one of the main components , and promoting the formation of the state. Moreover, "the preservation of a single language area - a pledge to preserve the unity of the country" - one of the many stages of the language policy pursued in the country.

С каждым годом интерес к юрислингвистике в российской правовой науке все больше возрастает. Это вполне закономерно, ведь качество существующих законов зависит от уровня техникоюридического совершенства принимаемых законов.

Юридическая лингвистика (юрислингвистика) — относительно новая область языкознания, возникшая на стыке юриспруденции и лингвистики. Она призвана решать самые разнообразные проблемы лингвоправового пространства. К таковым относятся

лингвистическая экспертиза различных правовых документов, формулирование рекомендаций по разработке текстов законопроектов, исследования в теории и на практике в области юридического перевода и многие другие.

Герд А.С. писал, что именно в «переходных исследовательских зонах и сферах обычно и рождаются новые научные направления». На практике данный факт ни у кого не вызывает сомнений. Одним из таких относительно новых

направлений на сегодняшний день и является юридическая лингвистика. «Относительно новая» мы говорим, потому что вопросами взаимосвязи языка и права занимаются уже давно и юристы и лингвисты. Положение юристов Древнего Рима о том, что «право может и должно быть определенным» взято за основу задач, решаемых юрислингвистикой на современном этапе, а именно стремление сделать юридический текст точным по своему содержанию и одновременно понятным

Юридическая лингвистика изучает язык государства объект языковой политики как государства и язык права как элемент обслуживания юридической сферы. Язык является одной и основных способствующих образованию составляющих, государства. Более того, «сохранение единого языкового пространства – залог сохранения единства страны» - один из многих этапов языковой политики, проводимой внутри страны. Язык выступает в специфического «посредника» качестве государством и правом этого государства: он включен в сферу юридической техники, язык является средством написания и толкования нормативных правовых актов, является одним из важнейших показателей уровня правовой культуры (объем правовых знаний находится в зависимости от степени владения естественным юридизированным языком).

Среди задачи, которые ставит перед собой юридическая лингвистика можно выделить следующие:

- приведение к единообразию системы понятий, лежащих в юрислингвистики, исследование методов, общих для юридической лингвистики и юридических дисциплин (академическая задача);
- выработка новых и совершенствование существующих правовых категорий и понятий, используемых в юрислингвистики, разработка и исследование методов познания юридического языка (методологическая задача);
- в последнее время все более важными становятся задачи, связанные с конфронтацией на национальной почве, а именно защита статуса русского языка в России и ближнем зарубежье. Так, практика выдавливания русского языка из области обучения, официально деловой области существует не только в странах ближнего зарубежья, но и в некоторых субъектах Российской Федерации, что не допустимо и безусловно требует вмешательства государства».

Главной особенностью языка юриспруденции является высокая степень

абстракции юридических терминов, а сам этот язык используется для выражения абстрактных понятий и связей между ними. Несмотря на то, что образование для юристов единое, различие между правовыми институтами остаются весьма существенными, а это значит, что мы не можем говорить о единообразии юридического языка. Из-за

отсутствия единообразия языка и некоторых других факторов появляется ряд трудностей, с которыми сталкиваются как правоприменители так и должностные лица и государственные органы, занимающиеся законотворческой деятельность.

На сегодняшний день в России лингвистические исследования в области права акцентируют свое внимание на проблеме создания максимально высоких лингвистических стандартов в сфере языка законодательства с целью создания понятного текста закона. Нельзя переоценить вклад Н.Д. Голева в поддержку и развитие российской юридической лингвистики. Под его редакцией вышел уже не один сборник научных трудов, посвященный проблемам существования русского языка в его юридическом бытии.

В круг проблем юрислингвистики входит также и проблема процесса интерпретации текста закона. В связи с этим необходимо различать юридическую и вопросом законодательную техники. Этим занимаются Баранов В.М., Александров А.С., Голев Н.Д. в рамках исследований о соотношении риторики и права. Юридическая техника лежит в основе искусства прочтения текста закона. Законодательная же техника – это техника письма закона. Также одной важных тем в современной юридической лингвистике - вопрос о правовой коммуникации в законотворчестве. Н.А. Любимов, применяя основные положения обшей теории коммуникации. разработанной американским лингвистом Шенноном, а в дальнейшем получившей развитие в работах Р. Якобсона выводит понятие правовой коммуникации применительно к сфере общественной жизни. Правовая коммуникация – это проходящий в правовой сфере общественной жизни процесс передачи правовой информации от правотворческого органа к правоприменителю.

Существует еще огромное множество проблем, затрагиваемых юридической лингвистикой. Но, не смотря на многочисленные попытки прийти к единодушию по поводу как все-таки должен быть написан закон, что он был легко доступен к пониманию, данный вопрос остается открытым. Проблема ясности языка законодательства – является одной из основополагающих проблем, требующих постепенного решения. Этот вопрос важен потому, что только при абсолютной ясности языка закона субъект права может нести юридическую ответственность по нормативно правовому акту. Следует заметить, что в мировой науке сложилось две точки зрения на эту проблему. Одной из них язык актов рассматривается правовых как юридический язык, имеющий минимум схожего с литературным языком, а другая рассматривает язык права как некую разновидность (стиль) литературного языка.

К сожалению, недостаточный (скорее даже низкий) уровень владения юридическим языком

современными законотворцами на местах вряд ли вызывает сомнение: данное положение может исправить только обучение в полном объеме юридической технике на основе знаний теории написания юридических актов, особенностей юридического языка, юридической терминологии.

Высокая значимость языка для юриспруденции заключается в том, что он является не столько техническим средством выражения волеизъявления законодателя, сколько формой самого существования права, призванного осуществлять диалог власти с народом на языке этого народа.

Список использованных источников

[1] Баранов В.М., Александров А.С., Голев Н.Д. Риторика и право// Юрилингвистика — 3: Проблемы

- юрислингвистической экспертизы. Ирбис. Сервер электронных публикаций ММЦ АГУ.
- [2] Герд А.С. Введение в этнолингвистику: Курс лекций и хрестоматия. ДСПб.: Изд-во С.-Петербург. Ун-та, 2001. С. 3.
- [3] Доровских Е.М. Правовые проблемы защиты русского языка // Государство и право. 2003. №2. С. 5-12
- [4] Костромичева М.В. Юридическая лингвистика: к вопросу о соотношении языка и права.//Политика и право. №3 т. 2007. С.57-61.
- [5] Любимов Н.А К вопросу о правовой коммуникации в законотворчестве // Юрилингвистика 3: Проблемы юрислингвистической экспертизы. Ирбис. Сервер электронных публикаций ММЦ АГУ.

Секция «Правовые основы толерантности и противодействия экстремизму»

ПРОБЛЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЩЕСТВА И ГОСУДАРСТВА ОТ УГРОЗЫ ЭКСТРЕМИЗМА

Я.С Вдовина (студентка), Ю.Н Воронина (студентка)¹ Научный руководитель: И.В. Юсипова (к.ю.н., доцент)²

¹Юридический институт, Кафедра Гражданско-правовые дисциплины, группа ЮК-213,E-mail: janevdovina@ya.ru

Keywords – extremism, police body, crimes extremism to directivities, international legal acts.

Abstracts - In article the legislation to Russian Federation and the international community to combat extremism are considered, as well as history aspect of the lines of criminal activity, its separate currents and their concepts in the youth environment. An attempt to formulate and give the estimation to safety from given threats to society and state is undertaken.

Приверженность конкретных лиц или же объединений к крайним взглядам и действиям, называют экстремизмом. Под крайними имеется ввиду, что данное лицо или объединение не принимает общественные нормы и правила в государстве, мире. Статья 1 ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» трактует нам о деятельности общественных объединений, иных организаций и физических лиц, направленных на насильственное изменение основ конституционного

строя и нарушение целостности Российской Федерации. За последние годы практика, которая направлена на противостояние и борьбу с экстремизмом, часто подвергалась критике. Главная практическая проблема В определении экстремизма связана с тем, что российское сознание даже обшественное И сознание специалистов-юристов далеко не всегда различает криминальный экстремизм и некриминальный политический радикализм. Если говорить о

² Юридический институт, Кафедра Гражданско-правовые дисциплины, E-mail: irenaus@mail.ru

деятельности Главного управления по противодействию экстремизму МВД России, то их

- против националистических группировок
- против деструктивных религиозных организаций и группировок
- против ультрарадикальных политических оппозиционеров.

Основным контингентом экстремизма считается молодежь, которая в возрасте от 14 до 29 лет. Преступления таких лиц составляет 2/3. На наш взгляд, такие цифры потому, что правосознание у нашей молодежи в России не имеет того уровня, который должен быть у «нормального» гражданина своей страны. Но мы не приписываем сюда всех, в лишь тех, кто попал в статистику преступлений по данному вопросу.

Рассмотрим данные Фонда «Содействие и партнерство», который проводил опрос между в разных регионах российской федерации, и что мы видим, так это то, что 20% детей высказываются против законодательного запрещения нацистской символики, 21% знакомы с литературой профашистского толка, 6% полностью разделяют взгляды отечественных фашистов, а 25% разделяют их частично. Теперь рассмотрим оперативные данные ГУ МВД России по Московской области, на ее действуют территории 32 экстремистские молодежные группировки. Преступления, которые носят экстремистский характер, неочевидны сами по себе, так как, к примеру, само преступление выявлено и с учетом уголовно-процессуального кодекса РФ возбуждено по нему дело, а лицо или объединение, которое его совершило, не установлено. Если смотреть дальше, то пункт первый части первой статьи 208 этого же кодекса нам говорит, что оно будет приостановлено. Данные методы будут использоваться не только для раскрытия дела, но и для выявления, пресечения и предупреждения преступлений направленности по экстремизму.

В момент разбора фактов преступной экстремистской деятельности очень важно и необходимо использовать возможность контактировать с лицами, которые могут расположить интересующей нас информацией.

В заключении хотелось бы еще раз подчеркнуть состояние преступности по данной направленности среди молодежи в нашей стране. Все согласятся, что такая тема есть, и будет оставаться серьезной в обществе. Также необходимо выбирать и использовать именно те методы и средства, которые

цели направлены на три группы объектов:

дают наиболее высокую отдачу по противодействию экстремизму в молодежной среде.

Список использованных источников

Социальная психология. Словарь. М., 2006.

Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности» / Собрание законодательства РФ. 2002. № 30. Ст. 3031.

Эпштейн А., Васильев О. Полиция мыслей. Власть, эксперты и борьба с экстремизмом в современной России. М., 2011.

Шанхайская Конвенция о борьбе с терроризмом, сепаратизмом и экстремизмом. www. pavlodar.com/zakon/?dok=01817&uro=08001.

Отчет о научно-практическом семинаре «Экстремизм и национальный вопрос в России». www.milpol.ru/data/2009/1_08/ extro09.doc.

Латов Ю.В., Осокин Р.Б., Сочнев Д.В., Трунцевский Ю.В. Системное противостояние радикальным экстремистским течениям в молодежной среде. Тамбов, 2010.

Аналитическая справка Главного управления по противодействию экстремизму МВД России «О мерах, принимаемых органами внутренних дел Российской Федерации по противодействию экстремистской деятельности» за 2011 г.

Лукашин М.В., Дзестелов Х.А. Оперативнорозыскные основы борьбы с незаконным оборотом огнестрельного оружия (Теория и практика оперативно-розыскной деятельности). М., 2011.

Приказ МВД России от 31.10.2008 № 942 «Об утверждении типового положения о центрах (группах) по противодействию экстремизму МВД, ГУВД, УВД по субъектам Российской Федерации и примерной модели организационного построения центров по противодействию экстремизму МВД, ГУВД, УВД по субъектам Российской Федерации».

Приказ МВД России от 21.04.2011 № 222 «Об утверждении Типового положения о территориальном органе Министерства внутренних дел Российской Федерации на районном уровне».

Статья 17 Федерального закона от 12.08.1995 № 144-ФЗ «Об оперативно-розыскной деятельности» // Собрание законодательства РФ. 1995. № 33. Ст. 3349. 12. Пункты 9.12, 14.1, 14.5, 70 приказа МВД России от 16.09.2002 № 900 «О мерах по совершенствованию деятельности участковых уполномоченных милиции»

Секция «Гражданское право (особенная часть)»

НОУ-ХАУ КАК ОСОБЫЙ ОБЪЕКТ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

 $A.B.~\Pi$ инаева (студентка) 1 , Научный руководитель: E.P.~ Kрайнова (ассистент, кафедра $\Gamma\Pi\Pi$) 2

¹ Юридический институт, группа Ю-113, E-mail: pinaeva_anya@mail.ru
² Юридический институт, кафедра «Гражданское право и процесс», E-mail: ekaterina-kraynova@bk.ru

Keywords -- trade secret, know-how, intellectual property, confidential information, patent, trade secret.

Abstracts -- In this work we rassotret concept of a know-how and proceeding from it have allocated signs. Have considered features of civil legal protection of the right for know-how (know-how), term of his protection, the mechanism of protection and have marked out features of a know-how as object of intellectual property. Also the comparative analysis of a know-how and the patent has been carried out to demonstrate all advantages of know-how. Of course I have allocated also problems which exist concerning a know-how and a solution of these problems.

Актуальность данной темы обуславливается тем, что термин «ноу-хау»- один из самых загадочных в области интеллектуальной собственности. Важность самого правового регулирования правоотношений, складываются относительно которые ноу-хау, увеличивается в наш век постоянно высоких технологий развития различных коммуникационных сетей. Термин «HOV-XaV» дословно с английского означает «знать как». В России на практике используется также определение «секрет производства» и «секрет промысла», которые являются довольно таки схожими. В международной практике понятия «ноу-хау» и «деловой секрет» несколько отличаются в использовании [1].

История термина «ноу-хау» (know how) берет начало в договорной практике компаниями Великобритании и США. Изначально под ноу-хау понимали информацию, специально скрытую заявителем в описании изобретения, и вкладывали смысл - «знать, как применять патент». Позднее, термин ноу-хау утратил свое изначальное значение и стал пониматься буквально - «знать, как сделать» [2]. Но что такое ноу-хау сегодня? Касаемо определения ,то в соответствии со ст. 1465 ГК РФ секретом производства (Hov-xav) признаются любого характера (производственные, технические, экономические, организационные и другие) об итогах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере и о способах исполнения профессиональной деятельности, имеющих действительную или потенциальную коммерческую ценность ввиду неизвестности их третьим лицам, если к этим сведениям у третьих лиц нет свободного доступа на законном основании и обладатель таких сведений принимает подходящие

соблюдения их конфиденциальности, в том числе путем введения режима коммерческой тайны [3]. Важно отметить, что Hoy-хау — это тайная информация (сведения в виде знаний, навыков, результатов разработок и т.д.), охраняемые в режиме коммерческой тайны и имеют ценность от незнания ее третьими лицами, обладатель которой принимает конкретные меры, которые имеют своей цельюсоздание любых барьеров к ее разглашению [4].

из определения, есть возможность Исходя выделения признаков ноу-хау, таких как: информация результатах мыслительной деятельности в научно-технической сфере или о возможностях исполнения профессиональной деятельности; коммерческая ценность; неизвестность третьим лицам; защита конфиденциальности.

Поняв, что такое ноу-хау (секрет производства) и обозначив его признаки, хотелось бы перейти к его особенностям, как объекта интеллектуальной собственности. В теории гражданского права имеются различные точки зрения на правовую природу ноу-хау. Исходя из различных исследований, можно выделить ряд специфических черт, которые позволяют говорить о том, что ноу-хау является объектом прав интеллектуальной собственности, но с особенным правовым режимом.

Во-первых, засекреченность (т.е. закрытость и недостижимость для третьих лиц); во-вторых, воссоздаваемость (т.е. в виде проектов, микросхем, изложений и т.д.); в-третьих, незапатентованность (т.е. должная информация не охраняется авторским или патентным правом); в-четвертых, практичность применения в какой-либо области (техники, промышленности и т.д.); в-пятых, экономическая

стоимость; в-шестых, возникновение прав на ноу-хау не требует какой-либо регистрации [5].

Другим неоспоримым преимуществом ноу-хау является срок его охраны. Он законодательством никак не ограничен и напрямую связан соблюдением условия 0 конфиденциальности информации, которые составляют содержание ноухау. С момента утраты конфиденциальности таких сведений исключительное право на производства прекращается у всех правообладателей (ст. 1467 ГК РФ). При этом не имеет веса, какие основания привели к разглашению информации: законные (решение правообладателя рассекретить информацию) или незаконные (противоправные действия третьих лиц). Одновременно с этим нам таккажется что другие охраноспособности ноу-хау не должны нарушаться, информация так и должна коммерческую ценность в виду ее неизвестности третьим лицам и к ней не должно быть свободного доступа на законном основании. От сюда следует, что право на ноу-хау при соблюдении всех условий охраноспособности будет охраняться без истечения срока [6].

Интересно показать наглядно преимущества ноухау как объекта интеллектуальной собственности, сравнив его с патентом. Первый критерий-срок охраны. У ноу-хау, как уже писалось выше, неограниченный срок охраны, а вот у патента срок охраны не более 20 лет. Второй признак - объем охраны. Ноу-хау никак не урезается в объеме охраны , у патента объем охраны определяется формулой. Третий критерий – экономичность: для ноу-хау не требуется покупать патент, а во втором случае как раз наоборот. Четвертый критерий - секретность. Ноу-хау охраняется абсолютно весь и не имеет необходимости открывать информацию кому либо, а патента вся информация об изобретении раскрывается В государственный орган оказывается в свободном доступе, что возможность конкурентам узнать направление развития бизнеса. Пятый критерий – начало защиты . Защита ноу-хау наступает сразу же и не требует закрепления государственным органом, а защита патента более затянута ,так как срок регистрации изобретения- не менее одного года [7].

Но не смотря на огромное количество плюсов, ноу-хау имеет и ряд недостатков, таких как:

Во-первых, надобность организации технических и иных мероприятий по недопущению раскрытия ноу-хау. Во-вторых, при регистрации третьим лицом изобретения с формулой, подобной ноу хау, защита предоставляется владельцу патента на изобретение, так как им будут соблюдены все формальные процедуры для защиты своего права и лишить его такого права будет реально только тогда, когда удастся доказать, что он получил формулу

изобретения не самостоятельно, а взял чужое ноухау.

Во многих случаях при выборе формы защиты информации ноу-хау, часто встает вопрос о взаимоотношениях с автором данной информации: передача прав организации, выплата автору премий, недопущение им разбалтывания как непосредственно самой информации, так и факта своего авторства.

Затрагивая практику применения, в насушных условиях хорошо используется комплексная защита инноваций: авторы получают патент (чаще - пакет патентов), и к ним прилагают пакет ноу-хау, страхующий авторов от несанкционированного инновации в странах, применения осуществляется патентная защита, а также похищения изобретений государством (например, для военно-промышленного приоритетных нужд комплекса). Хотелось бы подметить, что ноу-хау используют на протяжении многих лет очень крупные известные компании.

Исходя из вышеизложенного, хочется сказать, что в нынешних условиях быстрого развития инновационной постоянного экономики, совершенства производства, вечного обновления выпускаемых товаров и услуг ноу-хау приобретают особое значение, но нуждается в дополнительном законодательном регулировании. В специальный быть включены должны положения, регулирующие, в частности, вопросы защиты прав на ноу-хау, вопросы о взаимоотношениях с автором данной информации и вопросы распространение на ноу-хау исключительных прав.

- [1] Попова О.П. Особенности правовой охраны секретов производства (ноу-хау). // Новое слово в науке и практике: гипотезы и апробация результатов исследований. 2015. №17. С. 282 286.
- [2] Корчагина Н.П., Моргунова Е.А., Погуля- ев В.В. Комментарий к части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации (постатейный) / под ред. В.В. Погуляева // М., 2008.
- [3] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) : Федеральный закон от 18.12.2006 №230-ФЗ (в ред. от 23.07.2013) // Собрание законодательства РФ. 2006. №52.
- [4] Якобов И.В. Секрет производства (ноу-хау) как охраняемый результат интеллектуальной деятельности предпринимателей. // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 3. С. 345.
- [5] Борисов В. Правовой статус ноу-хау // Интеллектуальная собственность. 2000. №4. С.22.
- [6] Протасов Д.В. Охрана права на секрет производства (ноу-хау) // Вестник ЧитГУ № 4 (55). С.71.

[7] Якобов И.В. Секрет производства (ноу-хау) как охраняемый результат интеллектуальной деятельности предпринимателей // Научный журнал

НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2015. № 3. С. 346-347.

ОСОБЕННОСТИ ДОГОВОРА СТРАХОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

А.В. Шишов (студент) 1 Научный руководитель: *Е.Р. Крайнова* (ассистент, кафедра ГПП) 2

¹ Юридический институт, группа Ю-113, E-mail: anton.shishov.96@mail.ru ² Юридический институт, кафедра «Гражданское право и процесс», E-mail: ekaterina-kraynova@bk.ru

Keywords: insurance, professional activity, contract of insurance of professional responsibility, property interest, essential terms of the contract.

Abstracts. This article is devoted to consideration of the questions connected with the contract of insurance of professional responsibility, to detection of his features. The author has designated peculiar features of the contract of insurance of professional responsibility, essential terms of the contract are opened, and also the concrete directions of development of the legislation in the field of insurance of professional responsibility are defined.

Страхование профессиональной ответственности в РФ является достаточно новым видом страхования, который стал активно развиваться лишь с начала XXI века, притом, что в зарубежной системе страхования данный вид имеет более длительную практику применения. Связано это с тем, что система государственного страхования, существовавшая в предшествующие периоды в нашей стране, не занималась страхованием столь многочисленных и разнообразных рисков, ввиду отсутствия частного предпринимательства, частной собственности потребности расширении сферы своей деятельности.

Ha сегодняшний день страхование профессиональной – одна из самых популярных моделей страховой защиты собственных интересов в сфере профессиональной деятельности, будь то юридическая, оценочная, аудиторская, нотариальная, врачебная, строительная, проектная, предполагает привлечение на сторону страхователя такого субъекта страхования как страховая компания и защиту от исков со стороны третьих лиц в связи с ошибками упущениями, допущенными страхователем осуществлении при своей профессиональной деятельности. Институт страхования профессиональной ответственности обеспечивает эффективную организацию функционирование гражданского правового оборота и выступает одним их основных инструментов обеспечения гарантированных государством

конституционных прав граждан на защиту их прав, свобод и законных интересов [1].

Однако, несмотря на большой потенциал, объективные предпосылки, такое страхование еще не получило должного развития в нашей стране. Связано это, прежде всего с бессистемностью, отсутствием иерархии страхового законодательства недостаточной изученностью объекта, разногласиями по поводу субъекта страхования профессиональной ответственности и незначительной страховой практикой.

Дискуссионным остается вопрос и о правовой природе договора страхования профессиональной ответственности. Выявив особенности договора страхования профессиональной ответственности и правоотношений, которые возникают между субъектами при его заключении и при наступлении страхового случая, мы сможем определить не только специфику данного договора, но и конкретные направления развития законодательства в области страхования профессиональной ответственности.

Первое, и самое важное, это определение субъектов данных правоотношений. С одной стороны, традиционно субъектом данных правоотношений будет выступать страховщик в лице страховой компании, осуществляющей страхование на основе соответствующего договора, заключенного с другой стороной – страхователем. Страхователем по данному договору может являться только лицо, осуществляющее профессиональную деятельность.

Как мы видим, в правоотношения вступает особый субъект, при этом застрахованным не может быть иное лицо отличное от страхователя.

Хотелось бы отметить, что субъектом может быть только лицо, которое ведет профессиональную деятельность, т.е. самостоятельную осуществляемую на свой риск деятельность, направленную на систематическое получение прибыли. Но здесь же возникает вопрос: могут ли юридические лица являться субъектами данных правоотношений, и могут ли они страховать собственные интересы в chepe профессиональной деятельности? Департамент страхового Министерства надзора финансов РФ в своем письме указал, что на основании правил страхования профессиональной ответственности может быть застрахована только ответственность физического лица, занимающегося нотариальной, врачебной или иной деятельностью на профессиональной основе качестве индивидуального частного предпринимателя [5]. Следовательно, юридические лица страховать свою профессиональную ответственность не могут, так не обладают определенной профессией. Не будет являться страхованием профессиональной ответственности страхование работодателем ответственности за причинение вреда его работником третьим лицам, поскольку в соответствии со ст. 1068 ГК РФ юридическое лицо либо гражданин возмещает вред. причиненный его работником при исполнении трудовых обязанностей Юридическое лицо может застраховать гражданскую ответственность перед третьим лицом за вред, причиненный его работником, однако, данный вид страхования уже не будет относиться к страхованию профессиональной ответственности.

Помимо перечисленных субъектов, правоотношения вступает третье лицо, которому причиняется вред В результате застрахованного лица. Таким образом, речь идет о договоре в пользу третьего лица, что, несомненно, данного образует специфику договора. Выгодоприобретателем в данном случае является лицо, непосредственно заинтересованное в процессе производимых страхователем профессиональных действий и выполняющее функции заказчика этих действий либо третье лицо, наделенное правом требования от исполнителя его профессиональных обязательств в свою пользу.

По общим положениям о договорах в пользу третьих лиц, третье лицо вправе обратиться с требованием о возмещении вреда непосредственно к страховщику. Однако, данное право ограничено Гражданским кодексом, в соответствии с которым потерпевший выгодоприобретатель вправе обратиться непосредственно к страховщику с требованием о возмещении вреда в пределах страховой суммы только в случае, когда ответственность за причинение вреда застрахована, в

силу того, что ее страхование обязательно, а также в других случаях, предусмотренных законом или договором страхования такой ответственности [2]. Данное ограничение нарушает имущественные интересы пострадавшего лица, который должен будет вначале обратиться к страхователю, а тот в свою очередь к страховщику, что увеличит время получения выплаты. Четкий порядок, определенный законом, позволил бы выгодоприобретателю реализовать в полном объеме и в конкретные сроки свое право на получение соответствующих выплат.

Особенность страхования договора профессиональной ответственности формирует и объект, юридическая природа которого носит смешанный характер, что подразумевает возможность получения по страховому договору защиты не только от различных видов последствий. В при страховании профессиональной частности, ответственности оценщика его ответственность перед неисполнение заказчиком опенки 38 ненадлежащее исполнение договора о проведении оценки является договорной; ответственность за ущерб, причиненный его заключением третьим лицам, является деликтной [3].

Непосредственным объектом страхования выступает имущественный интерес, связанные с риском ответственности лица, осуществляющие самостоятельную профессиональную деятельность, обязательствам. возникающим вследствие причинения вреда третьему лицу при осуществлении деятельности. определенного вида Никакое имущество не может выступать объектом данного договора, так как целью в данном случае является не восстановление вещи, пострадавшей от страхового случая, а возмещение имущественных потерь. При этом, имущественный интерес в соответствии с нормами гражданского законодательства должен носить непротивоправный характер.

Наряду с объектом, существенным условием договора выступает условие о характере события, на случай наступления которого осуществляется страхование. договоре страхования профессиональной ответственности страховой случай нельзя рассматривать как событие. Учитывая тот факт, что страховое событие может произойти, однако убытков, ущерба при этом не возникнет, онжом говорить TOM. что страховое правоотношение по страхования договору профессиональной ответственности возникает в силу юридического состава, включающего: совершение профессиональной ошибки, причинение вреда и наличие ответственности [6]. В связи с тем, что страховой случай имеет сложный юридический практике имеются сложности в состав, на страхового случая и моменте его определении наступления.

Условие о размере страховой суммы также имеет свою специфику. При страховании имущества или

предпринимательского риска, определение страховой суммы не вызывает сложностей - если договором страхования не предусмотрено иное, страховая сумма не должна превышать их действительную стоимость. Сложнее определить размер страховой суммы в договоре страхования профессиональной ответственности. Вследствие того, что отсутствует критерий. позволяющий определить точный размер страхового интереса, вопрос о размере страховой суммы в страховании ответственности наверняка решаться аналогии должен по C личным страхованием, то есть определяться по соглашению сторон [4]. Четкий критерий помог бы определить точный размер страховой суммы соразмерный вреду, который причинен лицу, R результате профессиональной ошибки.

Одна из особенностей договора страхования профессиональной ответственности состоит в возможности значительного разрыва во времени между датой причинения ущерба потерпевшему, и моментом, когда страховщику становится известно об этих фактах. В связи с этим в договор страхования профессиональной ответственности могут вноситься специальные положения о действии договора во времени, предусматривающие в качестве одного из условий договора ретроактивный период, при котором страховщик принимает на себя риск претензии по прошлой деятельности страхователя.

установленные Учитывая признаки особенности, можно сказать о том, что договор страхования профессиональной ответственности относится к имущественному страхованию, однако прямо не назван в законодательстве РФ, но обладает невероятным количеством отличительных признаков и особенностей: по субъектному составу, объекту страхования, по всем существенным условиям, которые необходимо учитывать при заключении соответствующего страхового договора согласовании его условий.

Следующим и важнейшим шагом законодателя является закрепление договора страхования профессиональной ответственности в законе, как самостоятельного вида страхования и выделение его существенных свойств на основе обобщения зарубежного опыта, сформированного в результате динамичного развития в мировой практике данного вида страхования, особенностями которого являются оценка риска, способы урегулирования претензий, объем ответственности и др.

Вторым шагом станет разрешение вопроса об профессиональном страховании обязательном различных видов профессий. Однако, здесь также имеются свои особенности. С одной стороны, обязательных страхования закрепление видов профессиональной ответственности повлечет увеличение нормативно-правового материала; к тому же на сеголняшний день невозможно определить перечень страховых случаев для данного вида страхования; появление обязательного страхования приведет к удорожанию услуг лиц, осуществляющих самостоятельную профессиональную деятельность. С другой стороны, введение обязательного страхования профессиональной ответственности способствовать защите имущественных интересов как самих лиц, осуществляющих профессиональную деятельность, так и их доверителей в случае, если те понесут имущественные убытки. Страхование ответственности профессиональной обеспечит защищенность лица, осуществляющего профессиональную позволит деятельность, расширить сферу деятельности страховых компаний.

- [1] Гайст, В. Я. Страхование профессиональной ответственности / В. Я. Гайст. Волгоград: ВА МВД России. 2011. С. 79-85.
- [2] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 N 14-ФЗ // "Собрание законодательства РФ", 29.01.1996, № 5, ст. 410.
- [3] Дедиков С. В. Обязательное страхование ответственности оценщиков: правовые аспекты // Юридическая и правовая работа в страховании. $2012. N \ge 2.$
- [4] Луговец В.Я. Правовые основы страхования профессиональной ответственности в Российской Федерации: автореф. дис. ... канд. юрид. наук / В. Я. Луговец; Волгоградский ин-т экон., социол. и права. Волгоград, 2015. 197 с.
- [5] Об упорядочении проведения страхования профессиональной ответственности отдельных категорий работников: Письмо Минфина РФ от 23.10.1997 № 24-11/05 // "Финансовая газета", № 44, 1997.
- [6] Сотников С.Л. Страховой риск и страховой случай по договору страхования профессиональной ответственности // Закон. -2008. № 5. С. 63-70.

Секция «Преступность и меры борьбы с ней»

ПРОБЛЕМЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ ЛАТЕНТНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

W.C. Гладилкина (студент)

Научный руководитель: A.A. Auuuh (кандидат юридических наук, доцент кафедры уголовноправовых дисциплин) 2

Keywords - latent crime, minimization of latent crime, latent crime preventive measure, natural latency, artificial latency.

Abstract - In this paper were considered theoretical-legal and practical aspects of latent crime in modern Russian Federation, revealed the problems of preventing and counteracting the different types of latent crime, are possible ways of suppressing this part of crime in general.

В наше время одной из самых актуальных и острейших проблем для Российской Федерации является устойчивый неуклонный рост преступности, в особенности это касается латентной части данного социально – негативного явления.

Чем же объясняется важность данной проблемы и принятие незамедлительного решения пресечению? Отвечая на поставленный вопрос, необходимо отметить, что существует некая взаимосвязь и взаимообусловленность определённых факторов, свидетельствующих об актуальности проблемы, именно: во-первых, латентной преступностью характеризуется отличие между учтенной преступностью, то есть той, которая была зарегистрирована правоохранительными органами, и непосредственно фактической ее составляющей. Следовательно, наличие, а тем более, увеличение уровня латентности преступлений препятствует объективному анализу криминальной обстановки в государстве и ее полному учету, что непосредственно сказывается и на невозможности организации и сосредоточении должных усилий по борьбе с ней, соответствующие реальному состоянию преступности. Из вышесказанного вытекает сразу и второй фактор, из-за недостаточно эффективной правоохранительных деятельности органов предотвращению латентной преступности, а в большинстве случаев вообще наблюдается отсутствие должного их реагирования на раскрытие преступлений, набирает обороты правовой нигилизм всё граждан; больше нарастает недовольство населения работой правоохранительных органов,

которые, с их точки зрения, не способны защитить их произвола злоумышленников, поэтому стремление c расправиться преступниками собственными силами возникает все чаще, что свидетельствует о развитии «теневой юстиции»; также снижается уровень правовой культуры в целом. Закономерным третьим фактором, взаимосвязанным с предыдущими, выступает безнаказанность латентной преступности, что «влечет ее самодетерминацию, способствует развитию ее наиболее опасных видов. таких как организованная, рецидивная профессиональная»¹.

Статистические данные, опубликованные на официальном сайте Министерства Внутренних Дел Российской Федерации, свидетельствуют о том, что «В январе - феврале 2016 года зарегистрировано 370,3 тыс. преступлений, или на 7,3% больше, чем за аналогичный период прошлого года»².

Для того чтобы попытаться разобраться с проблемой латентной преступности, а точнее ответить на вопрос о мерах ее предупреждения и противодействия, необходимо как можно более точно и четко определить понятие данного явления.

Одним из самых простых современных определений латентной преступности является определение С. М. Иншакова, который понимает под этим явлением незарегистрированную часть

¹Владимирский филиал Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, группа ЮБ-114, E-mail: yg96@mail.ru

²Владимирский филиал Российской Академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Кафедра «Уголовно-правовые дисциплины», E-mail: andrey09122004@mail.ru

 $^{^{-1}}$ Кривенцов П.А. Латентная преступность в России: криминологическое исследование: Автореферат дис. ... М., 2014. – С. 3.

 $[\]overset{\circ}{\text{C. 3}}$. 2 Сайт Министерства Внутренних дел Российской Федерации https://mvd.ru/folder/101762/item/7445977/

фактической преступности³. То есть это означает, что латентность преступлений следует рассматривать с позиций полноты или неполноты статистического учета преступлений.

«По данным официальной статистики, ежегодно в нашей стране прокуроры выявляют порядка 140 тыс. укрытых преступлений. По результатам опроса работников. прокурорских проведенного представителями научно-исследовательского коллектива НИИ Генпрокуратуры Российской Федерации под руководством С. М. Иншакова, около укрытых преступлений остаются невыявленными. Таким образом, определенное число преступлений совершенных укрывается сотрудниками органов внутренних дел и работниками контролирующих органов»⁴.

Вне всякого сомнения, в современных условиях необходима минимизация уровня латентной преступности, заключающаяся, главным образом, в блокировании комплекса причин условий, благоприятных для ee развития, посредством воздействия на определённые субъекты. В данном случае ими выступают, с одной стороны, сами граждане, которые не ставят в известность уполномоченных лиц о совершенных против них преступлениях, а, с другой стороны, ими являются сотрудники правоохранительных органов, которые, как уже отмечалось выше, скрывают от регистрации и учета преступления. доходящие до их сведения.

Существует несколько полхолов криминологических мероприятий по решению данной проблемы, среди которых особое место отводится мерам предупреждения и мерам противодействия латентной преступности. По мнению Кривенцова П.А., следует различать данные мероприятия, поскольку они предполагают различные степени реализации решения проблемы. Так, предупреждение способствует сокращению числа совершаемых преступлений и улучшению ИХ качественных характеристик, а противодействие, в свою очередь, предполагает изменение соотношения латентной и открытой преступности в пользу последней. 5

Исходя из того, что процесс минимизации преступности латентной представляет собой многоаспектный и сложный процесс, то для наиболее эффективной реализации данного процесса, следует разграничить меры по следующим составляющим: вопервых, необходимо определить и разъяснить общие меры по пресечению латентных преступлений; вовторых, сформулировать меры, направленные на снижение уровня естественной латентности, под которой Омаров Д.М. понимает совокупность преступлений, а также лиц, их совершивших, информация о которых не стала достоянием органов и учреждений, регистрирующих их (преступления) и осуществляющих преследование и привлечение виновных лиц к ответственности, и соответственно не учтенных уголовной статистикой⁶; и, в-третьих, чётко обозначить меры по предотвращению искусственно латентных преступлений, что, по мнению Чернова И.С., образуют как известные правоохранительным органам преступления, но не взятые ими на учет, так учтенные, но не раскрытые либо неполно раскрытые.

На основании изученной научной литературы⁸, к числу общих мер, направленных на пресечение латентной преступности в целом, относятся:

- 1) Обеспечение повышения уровня правовой культуры граждан и их правосознания в целом, что напрямую зависит от степени их социальной активности, их желания способствованию достижения блага для общества, посредством передачи правоохранительные органы информации совершенных преступлениях;
- 2) Формулирование некоего правового ориентира, в рамках которого особую роль играет уважение к правопорядку, доверие правосудию, как одному из способов защиты прав и свобод граждан;
- 3) Создание и обеспечение эффективного функционирования социального контроля со стороны населения за своими членами, не исключая также государственные органы. Это будет способствовать преодолению отчуждения населения от властных структур, что положительно скажется на повышении уровня правосознания и приведет в дальнейшем к минимизации естественной латентности, а также в рамках контроля над законностью и обоснованностью

преступности в России и зарубежных странах // Актуальные

вопросы борьбы с преступлениями. - 2015. - № 2. - С. 46-49;

Храмов, С.М. Латентная преступность: методология познания и

основные направления противодействия : монография / С.М. Храмов; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. – Брест : БрГУ, 2010.

- С. 103 – 139; Кривенцов П.А. Латентная преступность в России:

криминологическое исследование //Автореферат дис. ...Москва,

2014. - С. 128 - 130; Каримова Г.Ю. Понятие и причины латентной

преступности // В сборнике: Правовое государство: проблемы

понимания и реализации. Сборник статей Международной научно-

практической конференции, посвященной 10-летию журнала «Правовое государство: теория и практика». - 2015. - С. 229-234.

691

Иншаков С.М. Уровень и структура криминальной показатель эффективности результатам правоохранительных органов (по исследования) [Текст] / С.М. Иншаков // Криминологический журнал БГУЭП. - 2010. - № 4. - С. 9.

Каримова Г.Ю. Понятие и причины латентной преступности // В сборнике: Правовое государство: проблемы понимания и реализации. Сборник статей Международной научно-практической конференции, посвященной 10-летию журнала государство: теория и практика». - 2015. - C. 229-234.

Кривенцов П.А. Латентная преступность в России: криминологическое исследование: Автореферат дис. ... М., 2014. -

⁶ Омаров, Д.М. Понятие и структура латентной преступности [Электронный ресурс]/ Д.М. Омаров // Режим доступа: http://www.blog.servitutis.ru/?p=150.

Чернов И.С. Латентная преступность в России// Южно-Уральские научные чтения. - 2015. - № 1 (1). - С. 103-106. Афанасьева И.В., Афонина Ю.С. Выявление латентной

решений должностных лиц будет снижена и искусственная латентность;

4) Искоренение убежденности в безнаказанности злоумышленников, что также скажется на уровне правовой культуры граждан, необходимо взаимодействие со СМИ, для достижения наилучшего результата.

Что касается мер, способствующих снижению уровня естественной латентности, то они, исходя из рассмотренных научных работ⁹, включают в себя:

- 1) Создание стимулирующих условий для взаимодействия граждан с правоохранительными органами в сфере противодействия преступности в не зависимости от степени причиненного ущерба от преступления. Как добиться такого результата? Для начала необходимо перебороть в них боязнь мести со стороны преступника или его близких, также своеобразным стимулом может служить, например, материальное поощрение за сообщение о важной для расследования информации;
- 2) Способствование полноценного нормативного регулирования данного взаимодействия, через правовую информированность граждан о наличие Федерального Закона, регулирующего область общественных отношений, связанных с осуществлением и гарантированием защиты прав свидетелей и потерпевших;
- 3) Необходима работа специализированных органов или структур комплексных органов по содействию защите прав свидетелей и потерпевших. Например, представляется успешной деятельность специального подразделения в системе МВД, которое будет создано именно для такого содействия;
- 4) Немаловажным стимулом можно признать оказание содействия и помощи жертвам и свидетелям, включающее в себя материальную помощь, например, предоставление денег на переезд в безопасное место на период расследования преступления, а также моральный аспект;
- 5) Предоставление высококвалифицированной и в то же время доступной для всеобщего понимания консультации об имеющихся правах определённых категорий граждан (потерпевших и свидетелей), а также содействие правовой просвещенности.

Для пресечения повышения уровня искусственной латентности, по мнению Смирнова А.М., «необходима организация взаимодействия правоохранительных органов с иными государственными и негосударственными структурами в целях выявления информации о

⁹ Кривенцов П.А. Латентная преступность в России: криминологическое исследование: Автореферат дис. ... М., 2014. – С. 130 – 137; Иванова Е.О. Латентная преступность: понятие и критерии классификации // Современное право. - 2015. - № 5. - С. 119-123; Боднарчук О.М. Детерминанты естественной латентной преступности, связанной с нарушением правил охраны труда и безопасности при ведении работ // Современное право. - 2014. - № 8. - С. 107-113.

преступлениях, оказания помощи в профилактике криминальной активности населения...»¹⁰.

Проанализировав научную литературу¹¹ по данной проблеме, следует принять во внимание, что необходимо воздействовать на сотрудников правоохранительных органов следующим образом:

- 1) Необходима переквалификация действующих сотрудников, совершенствование подготовки будущих сотрудников для того, чтобы было меньше необоснованных отказов в возбуждении уголовных дел;
- 2) Способствование ответственному исполнению своих должностных обязанностей, с уменьшенной долей коррупции. По мнению ряда авторов, противодействию коррупции может помочь развитие института общественного и парламентского контроля за деятельностью органов внутренних дел, в том числе и на основе учета общественного мнения и оценки соответствующих материалов, имеющихся в распоряжении общественных и парламентских комиссий (советов). 12

Таким образом, исходя из вышесказанного, именно такое четкое разделение позволит создать действующую на практике систему мер по минимизации латентной преступности, что в дальнейшем благоприятно скажется на уровне преступности в целом.

- [1] Кривенцов П.А. Латентная преступность в России: криминологическое исследование: Автореферат дис. ... М., 2014.
- [2] Иншаков С.М. Уровень и структура криминальной латентности как показатель эффективности деятельности правоохранительных органов (по результатам одного исследования) [Текст] / С.М. Иншаков // Криминологический журнал БГУЭП. 2010. № 4. С. 5 9.
- [3] Каримова Г.Ю. Понятие и причины латентной преступности // В сборнике: Правовое государство: проблемы понимания и реализации. Сборник статей Международной научно-практической конференции,

 $^{^{10}}$ Смирнов А.М. Латентная преступность в России: учебное пособие. – М.: Юрлитинформ, 2013. С. – 161.

¹¹ Евланова О.А., Коимшиди Г.Ф. Оценка искусственной части латентной преступности в Российской Федерации. (некоторые результаты исследования) // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. - 2015. - Т. 45. - № 1. - С. 56-63; Шахаев Ю.А. Противодействие латентной преступности в Республике Дагестан: Автореферат дис. ... М., 2014 – С. 154 - 155; Джахбаров Ю.А. Методы выявления и противодействия латентной преступности как основание для принятия управленческих решений // Научно-информационный журнал «Вопросы управления». - Выпуск № 2(33). - 2015. - С. 187-193.

 $^{^{12}}$ Костенников М.В. К вопросу о противодействии коррупции в полиции // Административное и муниципальное право. - 2013. - № 1. - С. 48 - 50.

- посвященной 10-летию журнала «Правовое государство: теория и практика». 2015. С. 229-234.
- [4] Омаров, Д.М. Понятие и структура латентной преступности [Электронный ресурс] / Д.М. Омаров // Режим доступа: http://www.blog.servitutis.ru/?p=150.
- [5] Чернов И.С. Латентная преступность в России // Южно-Уральские научные чтения. 2015. № 1 (1). С. 103-106.
- [6] Афанасьева И.В., Афонина Ю.С. Выявление латентной преступности в России и зарубежных странах // Актуальные вопросы борьбы с преступлениями. 2015. № 2. С. 46-49.
- [7] Храмов, С.М. Латентная преступность: методология познания и основные направления противодействия : монография / С.М. Храмов; Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина. Брест : БрГУ, 2010. 169 с.
- [8] Иванова Е.О. Латентная преступность: понятие и критерии классификации // Современное право. 2015. № 5. С. 119-123.
- [9] Боднарчук О.М. Детерминанты естественной латентной преступности, связанной с нарушением правил охраны труда и безопасности при ведении

- работ // Современное право. 2014. № 8. С. 107-113
- [10] Смирнов А.М. Латентная преступность в России: учебное пособие. М.: Юрлитинформ, 2013. 254 с.
- [11] Евланова О.А., Коимшиди Г.Ф. Оценка искусственной части латентной преступности в Российской Федерации. (некоторые результаты исследования) // Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. 2015. Т. 45. № 1. С. 56-63.
- [12] Шахаев Ю.А. Противодействие латентной преступности в Республике Дагестан: Автореферат дис. ... М., 2014.
- [13] Джахбаров Ю.А. Методы выявления и противодействия латентной преступности как основание для принятия управленческих решений // Научно-информационный журнал «Вопросы управления». Выпуск № 2(33). 2015. С. 187-193.
- [14] Костенников М.В. К вопросу о противодействии коррупции в полиции // Административное и муниципальное право. 2013. N C . 48 50.

ПРОБЛЕМЫ БОРЬБЫ С ЭТНИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗОВАННОЙ ПРЕСТУПНОСТЬЮ

A.A. Овеян (студент) 1 Научный руководитель: M. Л. Гачава (к.ю.н, кафедра УПД) 2

¹ Юридический институт, Кафедра УПД, группа Юк-212, E-mail: avakyanangelina94@mail.ru ² Юридический институт, Кафедра УПД, E-mail: mdobrunina@mail.ru

Keywords – crime, ethnic organized crime, the fight against ethnic crime, criminology, organized crime.

Abstracts – The article describes the problems of combating ethnic organized crime, highlighted very significant problems and offered solutions to resolve them.

Проблема преступности в любом обществе представляет собой один из главных приоритетов в деятельности как государственных структур, так и общественных политических, сил, посредством выработки адекватных мер предупреждения и борьбы данным негативным явлением. Данное обстоятельство позволяет со всей определенностью констатировать неизменную актуальность указанной проблемы, в конечном счете не зависящей от пространственно-временной локализации общества. При ЭТОМ комплекс предупреждению и противодействию преступности должен осуществляться с учетом эволюционномодифицируемых свойств, характерных

криминальных проявлений в российском обществе на современном этапе его развития. Одним из основных таких свойств, по сути, является все более отчетливо проявляемая тенденция диверсификации преступной деятельности в различные организованные формы и виды. Не последнее место в данном случае занимают этнические преступные формирования, во всей своей совокупности образующие этническую организованную преступность — «подвид» современной организованной преступности.

Исходя из посылки, что организованная этническая преступность (как составная часть всей организованной преступности в целом) является сложным негативным явлением, меры по ее

предупреждению и нейтрализации не должны сводиться лишь к совокупности запретительных и карательных мер, предусмотренных уголовным законом, а по сути, должны иметь комплексный социально-правовой характер.

В криминологии данная совокупность обозначена общесоциальной «меры профилактики», предполагающие долговременный характер, виды социальной практики в самом широком смысле этого слова, т. е. совокупность мер, реализация которых может способствовать экономическому, политическому и социальному оздоровлению страны в целом, демократизации и дебюракратизации деятельности государственной власти. Другими словами, реформирование общественных отношений гуманизма, началах свободы социальной справедливости. Чем больше все стороны общественной жизни страны будут приближаться к названным общечеловеческим критериям, тем меньше в обществе будет социальных и экономических предпосылок для криминальных проявлений [8].

В то же время криминологами выявлена определенная взаимосвязь общесоциальных специально-предупредительных мер, основанная как прямых связях взаимопроникновения, своеобразного переплетения общих и специальных мер, так и на своеобразной связи, существующей между общими и специальными мерами. Последние не только базируются на первых, используя предупредительный потенциал общественного развития в целом, но и способствуют ему, устраняя довольно значительные преграды на его пути. Применительно к данному исследованию выявленная закономерность имеет принципиальное значение, прежде всего ввиду того, что в данном случае комплекс общесоциальных мер, несмотря на свой обобщающий характер, будет преломлен через призму разработки мер противодействия криминальным проявлениям этнических преступных формирований.

Необходимо организовать взаимодействие со странами - «поставщиками рабочей силы», с одной диаспорами, образованными стороны, И территории РФ выходцами из этих стран. Данную задачу возможно решить, например, посредством разработки и оформления двухсторонних соглашений между Россией как принимающей стороной и иными странами – «поставщиками рабочей силы» (чаще всего таковыми являются страны $CH\Gamma$). предусматривающих экономические льготы для стран, способных собственными средствами обеспечить соблюдение «квотированной» трудовой политики России в отношении мигрантов. Данные меры будут способствовать борьбе с проникновением нелегальных трудовых мигрантов на территорию РФ, так как предполагают двойной контроль: со стороны страны-реципиента соответствующих контролирующих органов РФ. Это будет способствовать и универсализации миграционной политики государств, что, в свою очередь, позволит установить механизмы единой миграционной политики в самой РФ, тем самым обусловив минимизацию криминальных проявлений этнических преступных формирований в нашем государстве.

С другой стороны, введение достаточно больших штрафных санкций за использование труда нелегальных мигрантов в отношении субъектов предпринимательской деятельности России некоторой степени позволило вывести данную часть рынка рабочей силы из тени. Но данная мера, по сути, оказалась действенной лишь в крупных городах РФ. На периферии использование труда нелегальных мигрантов по-прежнему имеет и, пожалуй, будет иметь достаточно большое распространение, как из-за экономической выгоды использования гастарбайтеров, так и из-за отсутствия должного контроля на уровне отдельных регионов межведомственной и ведомственной основе. Поэтому каждому субъекту РФ отдельно во исполнение Федерального закона «О миграционном иностранных граждан и лиц без гражданства в РФ» от 18.07.06 No 109-ФЗ необходимо разработать региональную Программу по данному вопросу. Реализация этой задачи на уровне отдельных регионов на межведомственной и ведомственной основе должна осуществляться с расчетом на длительную перспективу, что позволит некоторым образом стабилизировать экономику конкретно взятого субъекта, а соответственно и всей страны, минимизировав негативные тенденции глобального экономического кризиса, и обеспечит реальную базу для противодействия организованной преступности во всех ее проявлениях.

Политические меры противодействия созданию и деятельности организованных преступных формирований по признаку этнической идентичности должны включать общие меры, направленные на демократизацию политической жизни, борьбу с коррупцией, борьбу с неправомерным лоббированием частных (корпоративных) интересов в органах власти, борьбу с ксенофобией и проявлением экстремизма, прежде всего национального характера, порождаемыми различными негативными процессами, происходящими современном обществе, например, посредством искусственного взращивания различных этнофобий у обывателя. По мнению специалистов-криминологов, наряду организованных деятельностью преступных формирований по признаку этнической идентичности (наркобизнес, контрабанда и торговля оружием и людьми, отмывание денежных средств и т. п.), в наше время проявилась новая тенденция - сращивание отдельных этнических криминальных группировок с этническими террористическими и экстремистскими структурами.

Распространение политического экстремизма в России сегодня является одной из острейших проблем. Увеличивается количество преступлений, поднимается уровень насилия, его проявления становятся все более жестокими профессиональными. Особое место в этом ряду экстремистское поведение связанное с совершением действий насильственного характера по национальным мотивам. По данным МВД России, в среднем до 80 % участников этих организаций составляют лица в возрасте до тридцати лет. Наибольшее количество зарегистрировано в Санкт-Петербурге, Москве, Ростовской, Воронежской, Мурманской, Самарской, Нижегородской областях [8].

Важно учитывать, что в настоящее время молодежный экстремизм растет более высокими темпами, чем преступность взрослых. По статистике, основная масса таких тяжких преступлений, как убийство, нанесение тяжких телесных повреждений, разбой, терроризм, совершается лицами до 25 лет.

Комплекс мер организационного характера, направленных на противодействие организованным преступным формированиям по признаку этнической идентичности, должен включать введение криминологической экспертизы законодательства, отдельно при этом регламентировав порядок и проведения данной экспертизы специфику отношению нормативно-правовым актам регулирующим уровня, различного вопросы противодействия профилактики, пресечения организованных преступных деятельности формирований, в том числе с учетом особенностей того или иного субъекта нашего государства, посредством анализа мониторинговых исследований этнического состава регионов, проводимых соответствующими органами, с созданием единой картины изменения, прежде всего, криминального мира отдельного субъекта, а соответственно и всего государства.

Кроме того, посредством повышения эффективности профилактических мер, направленных на борьбу с преступностью в ее организованных необходимо формах, осуществлять криминологическое прогнозирование и мониторинг данных негативных процессов в современной России, имеющиеся статистические специальных подразделений по борьбе с этническими преступными формированиями, а также данные в отношении криминальных проявлений иностранных граждан, так как косвенно показатель активности криминальных проявлений иностранных граждан влияет на количественную составляющую в пользу уменьшения или увеличения численности этнических преступных формирований и на процессы групповой динамики данных преступных структур. Эти данные способствовать выявлению тенденций развития этнической преступности в целом

и выработке и принятию адекватных мер противодействия.

Комплексный противодействию подход организованной различным проявлениям преступности, на наш взгляд, наиболее эффективно осуществлять посредствам «программирования». Данный комплекс мер может выразиться в разработке программы (стратегии) по борьбе единой организованной преступностью на 2009-2012 гг., которую целесообразно строить C **УЧЕТОМ** криминологических экспертных оценок распространенности данного явления, приобретения им новых криминологических, социально-негативных качеств. При этом, учитывая основополагающие положения данной стратегии, предлагается каждый год с учетом криминологической специфики того или иного региона разрабатывать свои программы с экономическим обоснованием реальным финансовым обеспечением. Данный комплекс мер не должен носить обобщенный характер, а должен являться специфическим, конкретизированным в каждом субъекте РФ, ввиду того, что преступное поведение, да и криминальная специализация (это наиболее ярко можно проследить на примере этнических преступных формирований, действующих в различных субъектах РФ) имеют свою специфику.

К данному комплексу следует также отнести меры, обеспечивающие взаимодействие между органами, осуществляющими борьбу с преступностью, причем применительно к данному исследованию не только в рамках $P\Phi$, но и со странами $CH\Gamma$ и дальнего зарубежья.

Немаловажное значение в данном случае будут иметь мероприятия, направленные на укрепление границ, прежде всего с государствами СНГ, как посредством их должной охраны пограничными войсками, так и должного административного контроля со стороны таможенных органов, что будет способствовать ликвидации их «прозрачности». Это в свою очередь обеспечит минимизацию преступных проявлений, связанных c таможенными преступлениями, снижение уровня a также криминальной миграции, прежде всего преступных формирований этнического характера.

Практически у всех исследуемых этнических сообществ имеются на территории РФ национальные диаспоры, которые представлены как формальными, неформальными организациями, обуславливает необходимость установления с ними контакта в большей степени неформального через различные общественные организации и фонды, оказывающие им определенную помощь. Это может в некоторой степени способствовать интеграции как наиболее закрытых общностей, этнических образованных на территории РФ, например, китайских, чеченских, так и менее закрытых, то есть процессам аккультурации подверженных ассимиляции этнических общностей в принимающее

общество. Процессам аккультурации и ассимиляции данных этнических общностей может способствовать создание координирующего органа (комиссии по национальным вопросам, управления) с достаточно разветвленной структурой, действующей на всей территории Российской Федерации.

Реализация вышеуказанного спектра задач, в свою минимизировать криминальные очередь. будет проявления как этнических преступных организованной формирований, и всей так преступности в целом. В данном случае находит свое подтверждение точка зрения С.И.Герасимова, согласно которой «то, что обычно трактуется как общесоциальное предупреждение преступности, несомненно, воздействует на нее, и ее причинный комплекс, но не в качестве одного из уровней предупредительной деятельности, a предпосылок (необходимых условий, фундамента) этой деятельности». В нашем случае необходимые базисные условия дополнены неким оттенком специальных мер воздействия.

Список использованных источников

- [1] Антонян Ю.М., Звизжова О.Ю. Преступность в истории человечества: монография / Антонян Ю.М., Звизжова О.Ю. М.: Норма, Инфра-М, 2012. 208 с.
- [2] Гриб В.Г., Ныриков С.А., Сунцов М.В., Федотов А.И. Этнический фактор и организованная преступность в России // Проблемы борьбы с

организованной преступностью, коррупцией терроризмом. - М., 2000. - С. 14-33.

- [3] Загорьян С.Г. Влияние преступных этнических групп на криминогенную ситуацию в Россию // Актуальные проблемы борьбы с преступлениями и иными правонарушениями: Материалы Второй междунар. науч.-практ. конф., 22 апр. 2004 г. Барнаул, 2004. С. 167 168.
- [4] Кудрявцев В. Н., Эминов В. Е. Криминология: Учебник / Под ред. Кудрявцева В. Н., Эминова В. Е., 5-е изд., перераб. и доп. М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. 800 с.
- [5] Мондохонов А.Н. Ответственность за организацию преступного сообщества (преступной организации) или участие в нем (ней): Научнопрактический комментарий. М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2011. 159 с.
- [6] Солодовников С. А. Терроризм и организованная преступность: монография / С. А. Солодовников и др.; под ред. С. А. Солодовникова. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2012. 247 с.
- [7] Топильская Е. В. Криминология организованной преступности: Системный анализ: Монография. М.: РАП, 2014. 335 с.
- [8] Эминов В.Е., Максимов С.В. Концепция борьбы с организованной и коррупционной преступностью в России: Монография / В.Е. Эминов, С.В. Максимов. М.: Норма: НИЦ ИНФРА-М, 2015. 80 с.

Секция «Уголовная ответственность и проблемы ее реализации»

ПРОБЛЕМЫ НАЗНАЧЕНИЯ НАКАЗАНИЙ, НЕ СВЯЗАННЫХ С ИЗОЛЯЦИЕЙ ОТ ОБЩЕСТВА НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ В РОССИИ

 $H.\Gamma$ Новиков (студент) 1 Научный руководитель: $M.Л.\Gamma$ ачава (к.ю.н., кафедра УПД) 2

¹Юридический институт, кафедра УПД, группа Юк-212, E-mail: N_N_G_95@mail.ru 2Юридический институт, Кафедра УПД, E-mail: mdobrunina@mail.ru

Keywords: sentencing; imprisonment; juvenile.

Abstract: In this project, under authority of scholarly opinion we revealed certain problems, relating to the appointment of punishment, not connected with isolation from a society of minors in Russia.

Особенности назначения наказания началами назначения наказания, суд, назначая несовершеннолетним предусмотрены ст. 89 наказание несовершеннолетнему, учитывает условия Уголовного Кодекса. Руководствуясь общими его жизни и воспитания, уровень психического

развития, иные особенности личности, а также влияния на него старших ПО возрасту лиц. справедливости Относительно высказываний o несовершеннолетнего различные наказания для научные авторы выражают несколько позиций. Так, Грицун полагает, что: «Справедливым отношении несовершеннолетнего наказанием наилучшим является наказание. образом исправление»^[13]. обеспечивающее его И.А. Коновалова исходит из следующей точки зрения: «Особенности находящейся в процессе становления психики подростков обусловливают возможность применения к ним более мягких, либо специфических мер воздействия в основном воспитательной направленности, достаточных для их исправления»^[14]. В то же время следует поддержать позицию В.А. Измалкова, согласно которой положения, содержащиеся в главе 14 Уголовного кодекса Российской Федерации, призваны «обеспечить соблюдение основных принципов уголовного права в отношении несовершеннолетних» $^{[15]}$. На мой взгляд вышеперечисленные позиции ученых справедливого относительно наказания ДЛЯ несовершеннолетнего сводятся К тому, что справедливым наказанием для несовершеннолетнего будет наказание, максимально улучшающее его положение, без изоляции его от общества.

Все конкретные виды наказаний, входящих в систему наказаний, отличаются друг от друга не по конечной цели, которая перед ними поставлена, а по средствам ее достижения, а значит, по соотношению принуждения и воспитания в их содержании и, возможностям соответственно, ПО различным достижения общего и специального предупреждения. Статья 88 УК РФ содержит перечень уголовных наказаний, которые могут назначаться судом несовершеннолетним преступникам. Рассматриваемая норма содержит ограниченный круг видов уголовных наказаний.

В соответствии со статьей 88 Уголовного Кодекса видами наказаний, назначаемым несовершеннолетним являются: штраф; лишение права заниматься определенной деятельностью; обязательные работы; исправительные работы; ограничение свободы; лишение свободы определенный срок.

^[13] Грицун И.М. Указ. соч. - С. 40.

Из вилов наказания, назначаемых несовершеннолетним, четыре относятся к основным: исправительные обязательные работы, работы, ограничение свободы, лишение свободы определенный срок. Два вида наказания: штраф, лишение права заниматься определенной деятельностью - применяются в качестве как основных, так и дополнительных видов наказаний, в зависимости от того, в каком качестве они указаны в статьях УК $P\Phi^{[16]}$.

По данным судебной статистики в 2015 году по Российской Федерации в целом из общего числа осужденных - 892361 человек, число осужденных несовершеннолетних составило 56406 лиц (6,3 %), в 2012 году – из 845071 осужденных лиц, число несовершеннолетних осужденных составило – 46954 несовершеннолетних (5,5%), в 2013 году из 782274 число несовершеннолетних осужденных осужденных составляет – 38287 лиц (5 %), в 2014 году из 739278 осужденных, число несовершеннолетних осужденных составило - 32572 лица (4,4%), в 2015 году из 705292 осужденных – число осужденных несовершеннолетних составило 28408 $(4\%)^{[17]}$.

Таким образом, мы видим, что за последние пять каждым годом процент осужденных несовершеннолетних от общей массы осужденных лиц снижается.

В 2011 году по Владимирской области из общего числа осужденных- 6736 лиц, число осужденных несовершеннолетних составило – 498 лиц, или 7.4 %, в 2012 году из 6813 осужденных лиц, осужденных несовершеннолетних - 388 лиц, или 5,7 %, в 2013 году – из – 6214 осужденных, осужденных несовершеннолетних - 260 лиц, или 4,2 %, в 2014 ИЗ 6239 осужденных, осужденных несовершеннолетних – 278 лиц, или 4,4%, в 2015 году из 6670 осужденных лиц, число осужденных несовершеннолетних составило 237 человек, или 3,5%^[18].

Видно, что чиспо осужденных несовершеннолетних преступников с 2010 года по 2015 год снижается. За последние пять лет наибольшее количество осужденных несовершеннолетних наблюдается в 2014 году, далее этот показатель незначительно снижается. Из общего числа несовершеннолетних, подвергнутых наказанию в виде штрафа и обязательных работ самые высокие показатели составляют в 2010 году – 5998 и 7359 лиц соответственно, подвергнутых наказанию в виде

697

^[14] Коновалова, И.А. Уголовная ответственность и несовершеннолетних, совершивших корыстные преступления / И.А. Коновалова // Новый юридический журнал. - 2015. - № 2. - С. 138 - 156.

^[15] Измалков, В.А. Назначение уголовного наказания: общие теоретические начала и практические проблемы их применения: автореф. дисс... канд. юрид. Наук / Измалков Валерий Александрович. -Владивосток, 2014. - С.142.

Давыдов, В.А. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный) / В.А. Давыдов [и др.]; отв. ред. В.М. Лебедев.- 14-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2016. 1077

^[17] http://www.cdep.ru.

^[18] http://www/ usd.wld.sudrf.ru.

исправительных работ и ограничения свободы — в 2010 году и в 2015 году — 1117 лиц и 1188 лиц соответственно, в виде лишения свободы - в 2010 году — 11678 лиц.

Несовершеннолетнему осужденному могут быть назначены следующие виды наказаний, не связанные с изоляцией от общества: штраф, лишение права заниматься определенной деятельностью, обязательные работы, исправительные работы, ограничение свободы. [19]

Проблемы, возникающие на практике, при назначении штрафа несовершеннолетнему осужденному заключаются прежде всего, в фактическом исполнении данного наказания не самим несовершеннолетним, а его родителями, либо лицами их заменяющими, в силу отсутствия в большинстве случаев самостоятельного источника дохода, откуда следует нарушение принципа вины и справедливости наказания в уголовном праве.

Лишение права заниматься определенной деятельностью применяется к несовершеннолетним достаточно редко, что объясняется тем, что если несовершеннолетние и заняты какой-либо определенной трудовой деятельностью, но совершаемое преступление в большинстве своем не связано с выполняемой ими деятельностью.

Обязательные работы наиболее целесообразно применять к несовершеннолетнему с целью выработки у него трудовых качеств, повышения трудовой активности, поскольку данное наказание заключается именно в выполнении работ, полезных для общества, и помогает прививать добросовестное отношение к труду.

применение исправительных работ Релкое вызвано нежеланием работодателей брать к себе таких работников, к тому же несовершеннолетние обычно не имеют никакой квалификации и не обладают даже минимальными навыками выполнения большинства работ, а ведь большинство несовершеннолетних правонарушителей обладает низким уровнем ответственности, отношением нежеланием работать, плохим окружающим. Вообще данном В случае целесообразно применять такой вид наказания уже к работающим несовершеннолетним, но по статистике процент таких лиц относительно взрослого населения достаточно мал.

Ограничение свободы всегда связано с какимилибо ограничениями прав и свобод осужденного, что может негативно сказываться на его нормальном развитии и воспитании и в дальнейшем привести к

трудностям в общении с окружающими, формированию конфликтного отношения к обществу.

Список использованных источников

- [1] Грицун И.М. Указ. соч. С. 40.
- [2] Давыдов, В.А. Комментарий к Уголовному ко дексу Российской Федерации (постатейный) / В.А. Давыдов [и др.]; отв. ред. В.М. Лебедев.- 14-е изд., перераб. и доп. М.: Издательство Юрайт, 2016. 1077 с.
- [3] Измалков, В.А. Назначение уголовного наказа ния: общие теоретические начала и практические проблемы их применения: автореф. дисс... канд. юрид. Наук Измалков Валерий Александрович. Владивосток, 2014. С.142.
- [4] Коновалова, И.А. Уголовная ответственность и наказание несовершеннолетних, совершивших коры стные преступления / И.А. Коновалова // Новый юрид ический журнал. 2015. № 2. С. 138 156.
- [5] Сердюкова, И.И. О практике назначения несовершеннолетним видов уголовного наказания, не связанных с лишением свободы / Сердю кова И.И. // Уголовно исполнительная система: право, экономика, управление. 2015.-№2.-С.1.
 - [6] http://www.cdep.ru.
 - [7] http://www/ usd.wld.sudrf.ru.

698

^[19] Сердюкова, И.И. О практике назначения несовершеннолетним видов уголовного наказания, не связанных с лишением свободы / Сердюкова И.И. // Уголовно-исполнительная система: право, экономика, управление. - 2015. - N 2. - C.1.

Секция «Преступность и меры борьбы с ней»

ПРИЧИНЫ ПРЕСТУПЛЕНИЙ ЭКСТРЕМИСТСКОГО ХАРАКТЕРА

 Π . А. Томникова (студент)¹

Научный руководитель: *О.Р. Рузевич* (заведующий кафедрой «Административно-правовые дисциплины», кандидат юридических наук, доцент)²

¹ВФ РАНХиГС, группа НБс-113, E-mail: tomnikova.polina@yandex.ru ²ВФ РАНХиГС, Кафедра «Административно-правовые дисциплины», E-mail: ruzevich_o@vlad.ranepa.ru

Keywords - causes of extremism, internal and external factors, ideological, socio-economic, socio-political, the need for identity, conformism.

Abstract -: This paper discussed the two major causes creating the ground for the Commission of crimes of an extremist nature.

Проблема причинности экстремизма всегда будет принадлежать к числу актуальных, поскольку сам экстремизм, а, следовательно, и те или иные его проявления, вечны. Изучение причин и условий существования такого социально-опасного явления как экстремизм даёт возможность глубже понять его природу, а, следовательно, и противопоставить ему адекватные меры противодействия.

Причины экстремизма заложены не только в особенностях психики экстремиста (способствующих возникновению его девиантного поведения), то есть носят не только субъективный характер, но также являются следствием определённых социальных реалий (противоречий), составляющих объективный характер причинности.

Комплекс причин изучаемого явления социально-психологический характер, в частности, является следствием криминогенно изменённого общественного и индивидуального мировоззрения, противоречащего общепринятой системе ценностей и нормам права. Наличие в любом объективных социальных противоречий позволяет сделать вывод о том, что экстремистские идеи появляются в тот момент, когда человек либо социальная группа, отличающихся по тому или иному признаку, входят в конфликт с остальным обществом. Зачастую индивиды c экстремистским мышления не осознают, что неотъемлемой частью этого общества.

Все причины, создающие благоприятную почву для совершения преступлений экстремистской направленности можно разделить на два крупных блока - внешние (связаны с изменениями, происходящими с государственных и общественных структурах) и внутренние (под воздействием которых формируется внутреннее побуждение совершать указанные деяния) причины.

Внешние

Исходя из вышеизложенных положений, выткают следующие группы причин возникновения экстремизма.

1. Идеологические, в первую очередь обусловленные отсутствием в России ясной и обоснованной общепризнанной идеи, наличием ценностного вакуума и, как следствие, заполнение идеологического пространства радикальными объединениями;

возможность практически бесконтрольного использования новых информационных систем (Интернет) для пропаганды различных идей, в том числе экстремистских;

возможность бесконтрольного использования нелегитимных технологий управления и манипуляции поведением человека и социальных сообществ;

попытки копирования старых форм работы идеологической не оказывающих эффективного воздействия на молодежь. приводит к формированию широкого спектра молодежных субкультур, TOM числе В деструктивной направленности.

2. Социально-экономические, в большинстве связанные с существенно изменившимся характером экономических отношений, которые вызвали обострение многих социальных противоречий и конфликтов.

значительное расслоение общества по уровню материального достатка, что, в свою очередь, порождает формирование у значительной части населения, и особенно у молодежи, чувство социальной несправедливости;

высокий уровень безработицы, особенно среди молодежи, представители которой довольно легко попадают под влияние радикальных политических течений;

снижение уровня жизни значительной части населения;

криминализация некоторых секторов экономики; большое социальное расслоения в обществе; наличие на той или иной территории запасов природных богатств, что может вызвать рост сепаратистских настроений;

3. Социально-политические, в первую очередь определяемые негативными изменениями в социально-политической обстановке в стране, создавшие почву для активного проявления крайних взглядов.

ослабление государственной власти пассивность ее силовых структур; высокая коррумпированность чиновничьего аппарата; криминализация общества; содействие экстремистской стороны деятельности co зарубежных представителей общественных организаций;

сознательная подмена некоторыми идей патриотизма политическими лидерами лозунгами, косвенными призывами, которые формально не имеют признаков экстремизма, но формируют населения оттенки расовой, национальной, религиозной ненависти. Такая ситуация характеризует неразвитость российского общества в вопросах самоконтроля и позитивной ответственности за стабильность государственной системы:

криминализация массовой культуры;

4. Воспитательного характера, определяемые негативными явлениями в процессе социализации личности;

кризисы внутри семьи и недостаток семейного воспитания;

проблемы в системе образования;

распространение среди массовой информации литературы, которая подменяет нравственные и культурные ценности. Телевидение воспитало новое поколение - уверенное в том, что насилие это норма и что все проблемы решаются с помощью силы;

изменение привычного уклада жизни нравственно-ценностных ориентаций; ухудшение психологического климата в семье и ослабление ее воспитательных возможностей; усиление агрессии среди подростков; недостаточная эффективность системы воспитательного воздействия на лиц, не приспособленных к жизни в общественной среде, низкая результативность работы по профилактике преступлений несовершеннолетних, отсутствие конкретных методов и средств профилактики и реабилитации подростков, совершивших преступные деяния.

деформация системы ценностей; криминальная среда общения; отсутствие жизненных планов

5. Правового характера, заключающаяся в недостатках правового регулирования и пробелов в законодательстве, противоречивости норм права,

регламентирующих регулирование межэтнических отношений, а также защиты их от противоправных посягательств.

6. Увеличение миграционных потоков с последующим компактным расселением вновы прибывших мигрантов и появлением проблем их адаптации к новой среде;

изменение этнического состава населения, особенно в крупных городах, и, как следствие, рост напряженности в межнациональных отношениях.

Отдельно необходимо остановиться на проблеме распространения экстремистских взглядов и идей через сеть Интернет как наиболее актуальный и быстроразвивающийся сектор, используемый для пропаганды радикальных идей. Так, по результатам социологического опроса, 40% молодых людей неоднократно сталкивались с пропагандой экстремистских взглядов именно в сети Интернет.

Несмотря на явно активизировавшуюся в последнее время работу органов власти по данному направлению кибер-пространство продолжает обладать огромным потенциалом для культивирования экстремизма в целом, а учитывая интерес молодежи к всемирной паутине — и молодежного в частности. Эта среда в незначительной степени подвержена оперативной цензуре, любой ресурс здесь может быть в любой момент перемещен на новое место, и, кроме того, доступ к ресурсам неограничен географически.

Механизм, препятствующий публичному экстремизма страницах проявлению на общенациональных газет телеканалов. и срабатывает столь же эффективно в пространстве. Это делает Интернет благоприятной средой для пропаганды экстремистских идей.

Таким образом, в настоящее время киберпространство стало расцениваться экстремистскими идеологами как привлекательная площадка для ведения идеологической пропаганды и борьбы.

При этом ресурсы, проповедующие радикальные идеи, имеют очень широкую аудиторию не только в регионах где они физически расположены. Анализ посещаемости сайтов показывает, что из всех представленных идеологических направлений у молодежи наиболее велик интерес к праворадикальной идеологии. Некоторые сайты экстремистской направленности по числу посетителей могут конкурировать с сайтами официальных молодежных организаций, опирающихся на мощный административный ресурс.

«Кибер-экстремизм» является важным фактором культивирования как латентного экстремизма, так и средством организации и мобилизации прямых экстремистских действий, а также функционирования экстремистских виртуальных организаций (в данной ситуации показательным является пример антиглобалистов). Кибер-пространство позволяет получить беспрецедентную степень свободы в выборе

объектов экстремистских действий культивирования объектов ненависти.

Необходимо отметить, что комплекс причин экстремизма отличается определённой динамичностью, поэтому данная классификация может изменяться с течением времени и изменением социальных условий в рамках объективного исторического процесса. Более того, приведённые группы причин могут по-разному влиять на возникновение различных видов экстремизма.

Результаты социологических исследования показывают, что негативное отношение к лицам, отличающихся расой, национальностью, религиозной принадлежностью, которое выражается в экстремистской деятельности, обусловлено:

Массовой миграцией населения из регионов РФ и другие государств. Причем, причиной экстремизма является как законная, так и незаконная миграция. Негативное отношение к переселенцем связано с тем, что они создают криминогенную обстановку); занимают рабочие места; первыми получают жилью, отодвигая коренное население; несут чужую для местного населения культуру.

Религиозной нетерпимостью, зачатки которой находятся в самих религиозных установках, так как любая конфессия создает собственные механизмы защиты от проникновения влияния других религий, сохраняя чистоту обрядов и традиций. Несмотря на то, что Конституция РФ гарантирует равноправие течений, православие религиозных имеет определенные преимущества. И такая ситуация порождает недовольства со стороны других конфессий. В настоящее время участились случаи нападения на священников, осквернение храмов.

Внутренние

Исследователи основной причиной возникновения экстремистских наклонностей считают неблагоприятные детско-родительские отношения, в результате которых у индивида в дальнейшем могут сформироваться глубокие психологические нарушения по типу параноидных или нарциссических.

Другие учёные в качестве предпосылки экстремистского поведения называют высокую степень отчуждения в сфере эмоциональной культуры.

Таким образом, склонность к экстремизму можно рассматривать как некий **«талант»**, имеющий резко отрицательный характер. Любой талант, как известно, необходимо развивать. То же касается и склонности к экстремизму. Экстремистские наклонности даны субъекту лишь в задатках и могут проявиться или не проявиться в зависимости от того, в какой социокультурной среде происходит становление личности.

Философский подход представляет свои взгляды на причины и условия существования экстремизма. Источники экстремизма как системы

мировоззренческих установок следует искать в ряде сложных социально-психологических явлений:

- 1. Потребность в идентичности.
- 2. Наличие в сознании социальных стереотипов и предубеждений.
 - 3. Конформизм.
 - 4. Депрессивные состояния и инфантильность.

Потребность в идентичности способствует формированию самосознания и самоопределения (конкретного индивида, социальных групп, наций, этносов) и предполагает констатацию различий. Для идентификации человека требуются другие люди, по отношению к которым она будет осуществляться, причём некоторые индивиды нуждаются во врагах (или их образах). Потребность в противниках может быть крайним, экстремальным её проявлением и в конечном счёте формировать экстремизм.

Активизация в сознании стереотипов и предубеждений, имеющих биологическую природу, детерминируется влиянием условий социального типа: социально-экономических, социокультурных, ситуативных, психогенных, феноменологических, которые формируют экстремистскую систему ценностей.

Конформизм является реакцией на конкретную социально-историческую ситуацию, которая проходит через формирование предубеждений. Конформизм способствует перемещению внутригрупповой агрессии в межгрупповую. Сюда относятся агрессивные усилия не разрушительного характера (например, предписания действовать в заданных рамках, под давлением которых человек считает своим долгом подчиняться).

Депрессивные состояния и инфантильность, порождаемые неравномерностью развития современных обществ (когда индивиды ограниченности адаптационных способностей не успевают за социальными изменениями, попадают в состояние социальной дезориентации), трансформироваться В подавленность отрешённость. Пытаясь избавиться от чувства нестабильности, человек может демонстрировать враждебность и агрессию против индивидов и групп в обществе, чьи ценности кажутся ему непонятными и враждебными.

В целом экстремистские действия являются продуктом крайних состояний чрезмерности или недостатка. Первое побуждает индивида к принятию нестандартных решений с целью выхода из сложившейся ситуации, второе — служит питательной средой, формирующей изощрённость. Экстремизм возникает в среде, где господствуют либо излишнее возбуждение, переизбыток чувств, либо дефицит и полное отсутствие эмоций.

Таким образом, экстремизм может появляться при стечении определённых субъективнопсихологических и объективно-ситуативных факторов.

Список использованных источников

- [1] Фридинский С.Н. Противодействие экстремистской деятельности (экстремизму) в России (социально-правовое и криминологическое исследование): Дис. доктора юрид. наук. М., 2011.
- [2] Бешукова 3.М. К вопросу о понятии преступления экстремистской направленности // Общество и право. 2011.- N21.
- [3] Бешукова З.М. К вопросу о понятии преступления экстремистской направленности // Общество и право. 2011.- №1.
- [3] Хлебушкин А.Г. Преступления экстремистской направленности // Российский следователь. 2011. N24.

Секция «Актуальные проблемы административного права и процесса»

МОРАЛЬНЫЙ ВРЕД В ПРОИЗВОДСТВЕ ОБ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРАВОНАРУШЕНИЯХ

 $A.B.\ Xромова\ (курсант)^1$ Научный руководитель: $B.A.\ Лавров\ (преподаватель\ кафедры\ «Управления и административно-правовых дисциплин», майор внутренней службы)<math>^2$

Keywords - moral damages, compensation for property damage, manufacture about administrative offences.

Abstracts - One of the ways of protecting civil rights under the law is compensation for moral damage, which is characteristic of administrative, civil and criminal law. But there is a controversial and problematic guestions with the implementation of this law, which are reflected in this article.

Принятие ФЗ от 02.05.2006 N 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» закрепляет возможность гражданина на возмещение убытков и компенсацию морального вреда, причиненных незаконным действием (бездействием) государственного органа, органа местного самоуправления или должностного лица, при рассмотрении обращения по решению суда.

При рассмотрения дела об административном правонарушении не судьей, а иными органами и должностными лицами, которые на основании действующего законодательства наделены юрисдикционными полномочиями, действуют положения 3 раздела КоАП РФ.

Однако возмещение имущественного ущерба может быть реализовано только в порядке гражданского судопроизводства.

Одним из способов защиты гражданских прав, предусмотренных действующим законодательством, является компенсация морального вреда, ст. ст. 12, 13 ГК РФ.

Моральный вред – физические или нравственные страдания, причиненные действиями, нарушающими личные неимущественные права гражданина либо

посягающими на принадлежащие гражданину другие нематериальные блага, а также нарушающими его имущественные права, - подлежит денежной компенсации в размерах, определяемых судом. Компенсация морального вреда осуществляется независимо от подлежащего возмещению имущественного вреда (ст. ст. 151, 1099-1101 ГК РФ).

Если гражданину причинен моральный вред действиями, нарушающими его личные неимущественные права либо посягающими на принадлежащие гражданину другие нематериальные блага, а также в других случаях, предусмотренных законом, суд может возложить на нарушителя обязанность денежной компенсации указанного вреда.

Согласно П. 2 Постановления Пленума Верховного Суда РФ от 20 декабря 1994 г. N 10 «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда» (B Постановления Пленума ВС РФ от 15 января 1998 г. N 1) под моральным вредом также понимаются нравственные или физические страдания, причиненные действиями (бездействием), посягающими на принадлежащие гражданину от рождения или в силу закона нематериальные блага (жизнь, здоровье, достоинство личности, деловая репутация, неприкосновенность частной жизни, личная и семейная тайна и т.п.) или нарушающими его личные неимущественные права (право на пользование своим именем, право авторства и другие неимущественные права в соответствии с законами об охране прав на результаты интеллектуальной деятельности) либо нарушающими имущественные права гражданина.

Важной гарантией является то обстоятельство, что на требования о компенсации морального вреда исковая давность не распространяется, поскольку они вытекают из личных неимущественных прав и других нематериальных благ.

Вопрос о компенсации морального вреда может рассматриваться судом самостоятельно независимо от наличия имущественного ущерба, при этом размер компенсации зависит от характера и объема нравственных или физических страданий, степени вины причинителя, иных обстоятельств, которые были причинены гражданину.

Честь и достоинство гражданина охраняет также предусматривающий уголовный закон, ответственность за клевету и оскорбление (ст. ст. 129, 130 УК РФ). Клевета и оскорбление – преступления, совершаемые с прямым умыслом. Если потерпевший считает, что позорящие его сведения распространены умышленно, он вправе обратиться в суд с жалобой о привлечении виновного к уголовной ответственности. Одновременное рассмотрение уголовного дела и разрешение иска по ст. 152 ГК РФ недопустимо. Однако отказ в возбуждении либо прекращении уголовного вынесение приговора дела, обвинительного, так И оправдательного) препятствуют рассмотрению иска о защите чести и достоинства порядке гражданского судопроизводства.

Обязательствам вследствие причинения вреда присущ особый порядок квалификации виновности деяния, отличный от установления признаков вины при совершении административного проступка: причинитель вреда освобождается от его возмещения лишь в том случае, если докажет, что вред причинен не по его вине. Федеральным законом может быть предусмотрено возмещение вреда и при отсутствии признаков вины в деянии причинителя вреда.

Если при решении вопроса о назначении судьей административного наказания за административное правонарушение одновременно решается вопрос о возмещении имущественного ущерба, постановлении ПО делу об административном правонарушении указываются размер ущерба, подлежащего возмещению, сроки и порядок его возмещения (см. комментарий к ст. 29.10 КоАП РФ).

По ст. 4.7. КоАП РФ вред, причиненный личности или имуществу, гражданина подлежит возмещению в полном объёме рыночной стоимости лицом

(физическим или юридическим, должностным), причинившим вред своим действием или бездействием. Также согласно п. 1 ст. 1064 ГК РФ вред, причиненный личности или имуществу гражданина, а также вред, причиненный имуществу юридического лица, подлежит возмещению в полном объеме лицом, причинившим вред.

В ст. 1069 ГК РФ также предусмотрено, что вред. причиненный гражданину или юридическому лицу в результате незаконных действий (бездействия) государственных органов, органов местного самоуправления либо должностных лиц этих органов, TOM числе результате издания В В соответствующего закону или иному правовому акту акта государственного органа или органа местного самоуправления, подлежит возмещению за счет соответственно казны Российской Федерации, казны Российской Федерации субъекта муниципального образования.

Стоит отметить, что потребовать компенсации морального вреда имеет право исключительно физическое лицо. Фирмы и организации такой возможности не имеют.

При рассмотрении дела судья приемлет исключительно претензии, основанные достоверных фактах, а также документальное их подтверждение. Если есть свидетели, документы, видео- или аудиозаписи, если вина ответчика в суде подтверждение, то моральный возмещается. Стоит отметить тот факт, что огромные, суммы неразумные никогда судом удовлетворяются. Кроме того, следует учитывать и возможности ответчика, его материальное положение. Если брать по максимуму, то официальный размер компенсации – 720 минимальных зарплат. Если подсчитать, то это будет доход за 10 лет человека со средней зарплатой. Если нанесенный здоровью вред доказан, применяется коэффициент 0,8 (576 МЗП). При побоях максимальная сумма умножается на 0,025 (18 M3 Π).

Перед началом оформления претензии моральном ущербе необходимо гарантировать сознательность вредоносного поступка, а не его непреднамеренность. При этом, важна каждая деталь: подтверждение свидетелей, медицинские справки и, в случае необходимости, дополнительные сведения. Однако, правило, размер компенсации, определяемый судом, часто не совпадает ожиданиями истца.

Сегодня на территории Российской Федерации вопрос о компенсации морального вреда (морального ущерба) вызывает горячие споры среди ученых правоведов.

В первую очередь, рекомендуется определить, в чем состоит причиненный моральный вред в соответствии с расшифровкой, данной ст. 151 ГК РФ. Сразу отметим, что в случае причинения морального вреда вследствие нарушения личных

неимущественных прав или нематериальных благ моральный вред будет возмещаться всегда. Однако если такой вред был причинен нарушением имущественных прав, то требовать компенсации (возмещении) морального вреда можно только в строго предусмотренных законодательством случаях. Такой случай, в частности, указан в ст. 15 ФЗ РФ от 07.02.1992 г. «О защите прав потребителей», согласно компенсация которой морального вреда независимо осуществляется ОТ возмещения имущественного вреда и понесенных потребителем убытков.

Наличие или отсутствие физических или нравственных страданий в силу их субъективного характера самостоятельно определяется лицом, заявляющим требования о компенсации морального вреда. Одновременно с этим, пострадавшее лицо обосновывает, почему действие причинило ему нравственные или физические страдания, а также какие конкретно страдания претерпело данное лицо.

Рекомендует в исковом заявлении указывать максимально высокие суммы, способные в полной мере компенсировать причиненный моральный вред. Это, несомненно, будет верным шагом, учитывая, что уплачиваемая при подаче искового заявления госпошлина не зависит от суммы требуемой компенсации и в любом случае будет равняться 10 % от MPOT.

Тем не менее, судья, вынося решение о компенсации морального вреда в определенном размере, по указанию законодателя обязан учитывать ряд обстоятельств, а именно:

- характер причиненных потерпевшему физических и нравственных страданий, с учетом фактических обстоятельств, при которых был причинен моральный вред;
- степень физических и нравственных страданий, связанных с индивидуальными особенностями лица;
- степень вины причинителя вреда (за исключением случаев, когда компенсация морального вреда выплачивается без вины причинителя вреда);
 - требования разумности и справедливости;
- а также иные заслуживающие внимания обстоятельства.

Итак, в исковом заявлении лицо требует компенсировать моральный вред в определенном размере. Практика показывает, что суды никогда не удовлетворяют требования компенсации морального вреда в полном объеме. В связи с этим может

возникнуть вопрос: зачем требовать компенсации морального вреда в определенном размере, если суд, все равно, впоследствии снизит размер компенсации. Смысл данной суммы, вероятно, состоит в том, чтобы оценить субъективное отношение потерпевшего к перенесенным им физическим и нравственным страданиям. Таким образом, если заявленная сумма компенсации морального вреда не велика, то и степень физических и нравственных страданий также не может быть высокой. Для суда имеет значение, какой размер денежной компенсации лицо считает достаточным для возмещения причиненного ему морального вреда. Именно поэтому, суды, оценивая обстоятельства причинения вреда, никогда не выходят за пределы заявленной суммы в сторону увеличения, даже если, с их точки зрения, лицу может быть выплачена компенсация в большем объеме.

Таким образом, мы советуем в случае причинения морального вреда требовать его компенсации в судебном порядке. Хотя еще раз обращаем внимание на то, что практика по данному вопросу еще не сложилась, а суды идут по пути значительного снижения требуемой компенсации. суммы учитывая незначительные суммы компенсации морального вреда в производстве по делам об административных правонарушениях, считаем бессмысленным и не стоящим времени и сил данный процесс.

- [1] Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): федер. закон от 30 нояб. 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 13.07.2015) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1994. № 32, ст. 3301.
- [2] Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях: федер. закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 01.03.2012) // Собр. законодательства Рос. Федерации. -2002.-№ 1 (ч. 1), ст. 1.
- [3] Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 20.12.1994 № 10 (ред. от 06.02.2007) «Некоторые вопросы применения законодательства о компенсации морального вреда».
- [4] О защите прав потребителей: закон РФ от 7.02.1992 г. № 2300-I (ред. 13.07.2015) // Собр. законодательства Рос. Федерации. 1996. № 3, ст. 140.
- [5] О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации: федер. закон от 2.05.2006 № 59-ФЗ // Собр. законодательства Рос. Федерации. 2006. № 19, ст. 2060.

Институт искусств и художественного образования

Секция «Исследование и реставрация произведений изобразительного искусства»

ОБ ОДНОЙ ИКОНОГРАФИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ ИКОНЫ БОГОМАТЕРЬ «ВСЕМ СКОРБЯЩИМ РАДОСТЬ» XIX ВЕКА ИЗ СОБРАНИЯ УСПЕНСКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА ГОРОДА ВЛАДИМИРА

 \mathcal{A} .C. Зюзина (студентка) 1 Научный руководитель: A.U. Cкворцов (к.и., кафедра ДИИР) 2

 1 Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, группа Рм-114, E-mail: daryazyuzina@mail.ru

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР

Keywords – iconographic feature, the icon of Mother of God «The Joy of All Who Sorrow», Moskow and St. Petersburg version, Sergius of Radonezh, Simeon Stylites, Mary Magdalene, Saint Irene.

Abstracts – The article is devoted to the researching of image of the four Saints from the icon of Mother of God «The Joy of All Who Sorrow». The working at this item allows to state the importance of the depicting of these Saints` images with the studying of their biography and iconographic feature.

Икона Богоматерь «Всем скорбящим радость» $(87,5 \times 63,8 \times 2,8 \text{ см.})$ в чеканном посеребренном латунном окладе была передана на реставрацию в мастерскую института из Успенского кафедрального собора города Владимирав сентябре Памятник хранился на верхнем клиросе в складском помещении храма. Следует уточнить, что в ходе исследований была найдена опись культурных ценностей (книга I и II) Успенского собора (XII в.), составленная 1 февраля 1984 года научными сотрудниками Владимирской специальной экспериментальной научно-реставрационной производственной мастерской И.И. Власовым и В. И. Михалкиным, старшим архитектором Управления культуры Облисполкома Л.И. Хабаровой. В одной из некоторые представлены ланные реставрируемом произведении: №388. Икона Всех скорбящих радость. Вт. пол. XIX в. Дерево, масло. Размер 82×63 см. Цена 500 руб., М.У. - икона была взята на музейный учет [9].

Другая книга содержит фотографию изучаемой иконы, котораясвидетельствует, что памятник размещался в Георгиевском приделе в киоте на столбе [10].

Представляется необходимым отметить, что в процессе реставрации после снятия оклада иконы, обнаружились многочисленные разрушения основы, сплошные записи красочного слоя и поновления (Рис. 1).



Puc.1 – Общий вид лицевой стороны иконы до реставрации

Подчеркнем, образ Богоматерь «Всем скорбящим радость» во многих сельских и городских храмах России в XVIII-XIX веках относился к наиболее почитаемым и чудотворным. Название иконы говорит, что Богородица, выступающая как Заступница перед Богом, призывает всех людей взывать к Ней о помощи, особенно в душевных и телесных скорбях.

Отметим, что данный иконографический тип сложился еще в конце XVII века. В процессе формирования иконография не получила единой устойчивой композиции и, как известно, существует в вариантах, наиболее различных известными считаются московский и петербургский. Заметим, на московской иконе Богородица представлена с Младенцем на облаках в сиянии, по обе стороны от группы страждущих, обращающихся них просьбами. Вверху Богородице изображение «Новозаветной Троицы», внизу - картуш с текстом кондака иконы. Следует отметить, что особенностью московской иконы является изображение дополнительных святых по обеим сторонам от Марии с Младенцем, которые представлены над группами страждущих. Согласно канону это Сергий Радонежский, Федор Сикеот, Григорий Декаполит и Варлаам Хутынский. Изображение последнего является неслучайным. В Преображенском храме издавна существовал придел, названный в честь этого святого. Подчеркнем, что преподобные Сергий Радонежский и Варлаам Хутынский как самые почитаемые русские святые довольно часто изображались вместе. Присутствие на данной иконе таких редких святых, как Григорий Декаполит и Федор Сикеот, можно объяснить только характером. Следовательно, патрональным московская икона была написана для храма на Ордынке (на это указывает изображение Варлаама) по частному заказу [4, с.24-25].

Заметим, в XVIII–XIX веках московская икона неоднократно повторялась как в свободных, так и в точных списках. Состав дополнительных святых менялся свободно, а иногда они и вовсе отсутствовали. Данные списки довольно широко расходились по России [4, с. 25].

Представляется необходимым подчеркнуть, что на петербургской иконе Богородица может быть изображена как с Младенцем, так и без него. В руках, как правило, держат четки. Богородица стоит на полумесяце. В верхней части изображен Господь Саваоф. Изображение Бога Отца позволяет избежать двойного изображения Христа (как Младенца и как Вседержителя), как на московской иконе. Следует отметить, что отличием данной иконы от московской, является отсутствие страждущих по сторонам от Богоматери и Младенца [5].

Подчеркнем, что исследуемая икона Богоматерь «Всем скорбящим радость» из Успенского кафедрального собора привлекла внимание особенной

иконографической трактовкой. Она представлена в виде московского варианта, норазличается в некоторых деталях (Рис. 2). Опишем содержание изображения иконы.



Рис.2 – Общий вид лицевой стороны иконы после удаления потемневшей олифы и записей с подведенным грунтом

По центру изображена Богородица в рост на амвоне с Младенцем в левой руке, в правой руке - жезл. Голова Богоматери наклонена в правую сторону. Младенец правой рукой благославляет, в левой держит закрытое Евангелие. Главы Богородицы и Младенца увенчаны коронами. Фигуры заключены в овальную «славу». По обе стороны от Богородицы расположены по три группы страждущих, которых от ее лица благословляют Ангелы. Отметим, возможно, такое изображение групп страждущих стали помещать на данном иконографическом типе после прославления образа в 1688 году в церкви на Ордынке под влиянием такой композиции как «Умиление и посещение в беде страждущим»[5].

В верхней части памятника отсутствуют присущие московской иконе изображения Новозаветной Троицы и двух Ангелов с орудиями страстей. Также в нижней части иконы мы не замечаем картуш с текстом молитвы.

Особенностью исследуемой иконы является изображение четырех святых в верхней части иконы: с левой стороны от Богоматери преподобных Сергия Радонежского и Симеона Столпника, с правой

стороны - равноапостольной Марии Магдалины и мученицы Ирины.

В данном иконографическом типе встречаются образы разных святых, стоящих попарно.

В исследуемой иконе в левой стороне представлены мужские святые, в правой — женские, что довольно редко встречается в такой иконографии. Все фигуры повернуты к Богоматери. Над нимбами каждого святого на фоне имеются именные надписи.

Подчеркнем, на рентгенограмме иконы были замечены подлинные надписи святых. Отсюда следует, что замысел иконописца запечатлеть именно эти образы был изначальным. Надписи представлены более подробно. Возможно, это сделано для того, чтобы данный образ был более понятен прихожанам. Имена святых первоначально были написаны полностью: «П С ϵ рГ Π и « Π р С Π С Π С Π С Π С Π Радонежский и Преподобный Симеон Столпник).

На последующем красочном слое имеются уже сокращенные надписи. Данная деталь выделяет мастера из народной среды. Можно утверждать, что со временем данные образы были уже известны людям, и не требовалось писать их имена полностью: «С П. СєрГІИ» и «С П. СИМЕОНЪ» (Святой преподобный Сергий и Святой преподобный Симеон).

На рентгенограмме были выявлены также подлинные надписи святой равноапостольной Марии Магдалины и святой мученицы Ирины, расположенных в правом верхнем ряду: «МАрІА МАГДАЛИНА» и «М ІрИНА» (Мария Магдалина и Мученица Ирина).

На более позднем красочном слое представлены тоже сокращенные надписи: «С р. МАРІА М» и «С М. ИрИНА» (Святая равноапостольная Мария Магдалина и Святая мученица Ирина).

Следует отметить, что преподобные Сергий Радонежский и Симеон Столпник представлены в монашеских одеяниях. Монашеские одежды указывают на их земное служение. Их называют преподобными, то есть подобные Богу святые, которые при жизни были монахами и в монашестве прославились, стяжали благодать[1, с. 194].

Жестами рук святые указывают на Богоматерь, как на Спасительницу «рода человеческого». Образ Сергия Радонежского в данной иконографии встречается довольно часто. Обычно он представлен в левой стороне около поля иконы, как и на исследуемом нами памятнике. Реже встречается его изображение в правой части иконы. В целом его появление в иконографическом типе данного произведения не случайно.

Представляется необходимым подчеркнуть, согласно житию, Сергий Радонежский родился в ростовских землях в 1314 году (по другим данным в 1319) [12, с. 552]. Почитание этого святого возникло раньше, чем его официальная канонизация. В связи с

этим нет документальных сведений о том, когда и как почитание Сергия. В ряде источников указано, что Сергий Радонежский был причислен к лику святых в 1452 году. Известно, что он посвятил свою жизнь нравственному воспитанию народа. Именно Сергий призвал к объединению русских По словам русского историка О.В. земель. Ключевского «преподобный Сергий своей жизнью поднял упавший дух родного народа, вдохнул в него веру в свое будущее...»[1, с. 197]. Письменного наследия Сергий не оставил, но известны его духовные наставления, в особенности, его завещание всем людям Святой Русской земли: «Любовью и единением спасемся»[15].

На иконах Сергий Радонежский обычно изображается в монашеских одеяниях. Известно самое древнее изображение преподобного Сергия — шитый покров начала XV столетия (1420-е гг.), находящийся в ризнице Троице-Сергиевой лавры [1, с. 198].

На исследуемой иконеизображен Сергий Радонежский как один из самых почитаемых русских святых. Он помогал людям в различных бедах. В жизнеописании упоминается, что святой исцелял больных и бесноватых.

Правее от Сергия Радонежского располагается Столпник. В источниках упоминаются Симеон Столпник (Старший) Антиохский и Симеон Столпник (Млалший) Дивногорец. ходе исследований было выявлено, что на данной иконе представлен Симеон Столпник (Старший). Об этом свидетельствуют ранее рассмотренные надписи над святым [13, с. 254]. Самые ранние изображения Симеона относятся к рубежу V-VІвеков, когда носило поклонение ему массовый характер. Встречаются как единоличные изображения преподобного Симеона, так и совмещенные с изображениями других столпников. По композиции с его подобным изображением на исследуемой нами иконе неизвестен. Святой изображен в монашеских одеяниях, в клобуке, с седою короткою кругловатою бородою, стоящим столпе. Согласно на жизнеописанию, Симеон родился во второй половине IV века в Каппадокии. Он считался проповедником, и, согласно житию, получил от Бога дар исцелять телесные и душевные болезни. Симеон избрал прославившую его форму подвижничества. Он уединился на вершине столба и проводил там все свои дни и ночи в молитве и проповедях. На столбе он «простоял» около 80 лет (по некоторым данным 47). И за это время множество людей, посещавших его, было обращено в христианство [11].

На иконе Симеон Столпник призывает всех людей молиться и обращаться за просьбами к Богоматери как к Спасительнице. Не случайно на многих иконах с его изображением на свитках имеются такие надписи: «Терпите, братие, скорби и беды, да вечныя муки избудете» [12, с.254].

В правом верхнем ряду иконы представлены святая равноапостольная Мария Магдалина и святая мученица Ирина. Они изображены с покрытой головой согласно словам апостола Павла о том, что молящейся женщине следует покрывать голову, ибо она должна иметь «знак власти над нею, для Ангелов» (1 Кор. 11, 10). Таким образом, покрытая голова свидетельствует об их пребывании в молитве и о душевном расположении к смирению.

В данной иконе Мария представлена в темносиней тунике, охристо-красной накидке через левое плечо.

Согласно жизнеописанию, Мария родилась в концеІ в. до н.э. – нач. І в. н.э. в городе Магдала в Израиле. Следует пояснить, что она была первой среди жен-мироносиц, пришедших ко гробу Христа, чтобы помазать Его телом миром. Под влиянием Христа святая сделалась образцом глубокого покаяния и искреннего обращения к вере в Спасителя.

Православная традиция почитает Марию Магдалину исключительно святой равноапостольной мироносицей. Она первой принесла благую весть апостолам о ВоскресенииХриста.

В православной иконографии единоличное изображение Марии в встречается довольно редко, в основном она выступает как жена-мироносица или находится в числе предстоящих Распятию святых жен, переживающих многочисленные страдания Христа и разделяющих великую скорбь Богоматери, что переносится на исследуемой иконе на страдания, боль и скорбь обездоленных людей в целом.

Заметим, что правее представлена мученица Ирина Аквилейская в темно-зеленой тунике и охристо-красной накидке. Уже в византийском искусстве Ирина изображалась с крестом в руке, в царском одеянии и в короне, с которой иногда прозрачный плат[6]. Согласно жизнеописанию, святая мученица Ирина, как и ее другие сестры Агапия и Хиония, пострадала при императоре Диоклетиане в IV веке. Император предлагал им отречься от Христа, но святые сестры не соглашались. Ирина была отведена «в блудилищный дом», и никто не смел к ней прикоснуться. Она была пронзена стрелами, а её сестёр сожгли на костре. На иконах Ирина Аквилейская обычно изображается в белом плате, накидке и хитоне, с крестом.

В исследуемой нами иконе она изображена с пальмовой ветвью. Появление Ирины в данном иконографическом типе также не случайно, она изображена мученицей среди других людей, просящих помощи у Богоматери. Она указывает обездоленным на то, что нужно верить в Спасительницу.

Особую роль в иконе играют атрибуты в руках святых. Именно по ним можно узнать, за какой подвиг был прославленсвятой, и какое служение он нёс. На исследуемой иконе Мария изображается с сосудом в правой руке, в котором она несла миро.

Данный знак трактуется и как знак омывшей ноги и как знак жены-мироносицы. Миро используется в обряде миропомазания [14, с. 135]. На исследуемой иконе Мария призывает людей верить и молиться Богоматери.

В левой руке мученица Ирина держит пальмовую ветвь. В христианской иконографии пальма является символом мученичества и чистоты, знак посетившим Гроб Господень. Многие святые мученики изображались именно с данным атрибутом. Как известно, в иконе «Вход Господень в Иерусалим» Христа встречали с пальмовыми ветвями [14, с. 51]. Также пальмовая ветвь — это символ мира и спокойствия, символ победы [8].

В результате проведенных исследований была изучена одна из особенностей иконографии иконы «Всем скорбящим радость» ИЗ Успенского собора:изображение рассмотренных в данной работе святых на иконе не случайно. Они представлены как земные святые, которые вместе с Богородицей предвещают людям надежду на спасение. результате скорби будут преодолены, а радость Дальнейшее исследование приобретена. иконы позволит выявить и другие скрытые смыслы данного памятника.

- [1] Барская Н.А. Сюжеты и образы древнерусской живописи. М.: «Просвещение», 1993.
- [2] Великие святые России/ сост. Е. Владимирова. М.: Эксмо, 2012. 256 с.
- [3] Иконы православной церкви // Энциклопедия искусства/пер. с итальян. / Традиго А. М.: «Омега», 2008. 384 с.: ил.
- [4] Комашко Н.И. Богоматерь «Всех скорбящих Радость» //Антиквариат. Предметы искусства и коллекционирования. 2004.- N0 1 -2 (14). C. 22–34.
- [5] Комашко Н.И. Всех скорбящих радость[Электронный ресурс] // Православная энциклопедия / под ред. Патриарха Московского и Всея Руси Кирилла. Т.9. С. 707-717. URL: http://www.pravenc.ru/text/155562.html#part_28
- [6] Макаров Е.Е., Саенкова Е.М. Ирина [Электронный ресурс] // Православная энциклопедия под ред. Патриарха Московского и Всея Руси. Т. 26. С.376-383.URL: http://www.pravenc.ru/text/673929.html
- [7] Мария Магдалина [Электронный ресурс] // Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Ефрона. С.-Пб.: Брокгауз-Ефрон 1890-1907.URL: http://enc-dic.com/brokgause/Marija-magdalina-131559.html
- [8] Мифологическая энциклопедия [Электронный ресурс] URL: http://myfhology.info/planta/palms.html.
- [9] Опись культурных ценностей. г. Владимир. Успенский собор XII в. Владимирская специальная экспериментальная научно-реставрационная производственная мастерская. Книга I / Л.И.

Хабарова, И.И. Власов, В.И. Михалкин, Инв. № 16716. Ж-Вл-6,1984 г. - С.47.

[10] Опись культурных ценностей. г. Владимир. Успенский собор XII в. Владимирская специальная экспериментальная научно-реставрационная производственная мастерская. Книга II / альбом / Л.И. Хабарова, И.И. Власов, В.И. Михалкин, Инв. № 16906. Ж-Вл-6. 1984 г. – с. 17.

[11] Симеон Столпник [Электронный ресурс]// Иконы России. URL:

http://www.iconrussia.ru/iconography/755/

[12] Христианство. Энциклопедический словарь// под ред. С. С. Аверинцева. Т.2. М.: «Большая Российская энциклопедия», 1995.

[13] Филатов, В.В., Камчатнова Ю.Б. Наименования и надписи на иконных изображениях // Справочник для иконописцев: Изд. 3-е, исправленное. – М.: «ПРО-ПРЕСС», 2010.

[14] Филатов, В.В.Словарь изографа. - М.: Православный Свято-Тихоновский Богословский инт., 1997. - 287 с.

[15] 12 духовных наставлений преподобного Сергия Радонежского [Электронный ресурс] // Свято-Троицкая Сергиева Лавра. URL: http://www.stsl.ru/news/all/12-dukhovnykh-nastavleniy-prepodobnogo-sergiya-radonezhskogo

ИСТОРИЯ БЫТОВАНИЯ ТРЕХЧАСТНОГО ДЕИСУСА XIX ВЕКА ИЗ СОБРАНИЯ УСПЕНСКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА ГОРОДА ВЛАДИМИРА

 $A.K.\ \Pi$ искунова (студентка) 1 Научный руководитель: $A.И.\ C$ кворцов (к.и., кафедра ДИИР) 2

¹Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, группа Рм-114, E-mail: daryazyuzina@mail.ru

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР

Keywords – icon of Deisis, Dormition Cathedral, Vladimir, St George`s Church, Our Lady, Christ Pantocrator, John the Baptist.

Abstracts – This article deals with the survey of the history of Deisis of the 19th century. The aim of the work is to study the icons, their main features and the conditions of its existence. The article is connected with the research of the historical events of the 19th century.

На реставрацию поступил Деисус XIX в. (Ил.1) из собрания Успенского кафедрального собора города Владимира. Он традиционно состоит из трех икон с изображениями Богоматери, Иисуса Христа и Иоанна Предтечи.



В ходе удаления потемневшего сгрибленного лакового покрытия было выявлено, что иконы заметно отличаются друг от друга. Причиной такого

сложения их в единый комплекс является характер исторического бытования.

Для раскрытия основных аспектов исходного вопроса были изучены различные документы, которые позволили установить специфику существования икон.

Каждая из них отличается (Ил. 2,3,4), во-первых, по размеру, во-вторых, по манере письма, в-третьих, по интерпретации полей, фона, одежд, то, из этого следует, что они создавались разными мастерами. Это подтверждают авторские подписи на двух иконах. Их палеография и характер написания букв говорят о том, что они были выполнены разными иконописцами и в разное время.

Исследуемые иконы первоначально могли быть как частями разных Деисусов, так и самостоятельными памятниками. Если они являлись частями различных ансамблей, то, вероятно, остальные произведения были утрачены.







Данные иконы, вероятнее всего, предназначались не для храма, а для частного использования и могли

входить в состав домашнего иконостаса. В пользу этого говорит, во-первых, небольшой размер икон, а во-вторых, расшитые стеклярусом оклады. Данный материал был популярен в народной среде в XIX веке.

указанных отличительных Исходя из особенностей икон, можно считать, что каждая из них приобреталась владельцами в разное время. По нашим предположениям, первой из них могла быть центральная с изображением Иисуса Христа. Наш выбор склоняется в пользу данной иконы, поскольку образ Госпола Вседержителя является главенствующим в Деисусе, и без него невозможно его формирование. В ходе наших исследований было обнаружено, что это произведение реставрировалось. Это подтверждается наличием вставок грунта и записей, выполненных в местах утрат лака и красочного слоя. Видимо, данные работы проводились во время нахождения иконы у частного владельца и только она была украшена стеклярусным окладом. После, вероятно, было приобретено второе произведение с изображением Богоматери. Такой вывод был сделан на основе стилистических особенностей, исходя из которых икону «Иоанн Предтеча» по характеру написания можно отности к более позднему времени.

Несмотря на самостоятельность произведений, владельцы решили создать из них деисусный комплекс. Видимо, их сознательно подобрали по размеру и иконографии. Для формирования единой композиции был сделан дополнительный заказ на стеклярусные оклады для икон с изображениями Богородицы и Иоанна Предтечи, так как на первой он Одновременность был. ИХ создания подтверждается использованием аналогичных материалов и одинаковой техникой исполнения, в отличие от оклада иконы Господь Вседержитель.

До того на изображениях Богородицы и Иоанна Предтечи находились металлические оклады. Об этом говорят гвоздевые отверстия по контурам нимбов и полей и следы оставшихся окислов. Вероятно, они потеряли внешний вид, и было принято решение их заменить, а заодно и стилистически объединить три иконы стеклярусными окладами.



Сведения о дальнейшем бытовании Деисуса частично подтверждены документально. Согласно «Описи культурных ценностей» Успенского собора, выполненной Владимирской специальной экспериментальной научно-производственной мастерской в 1984 году и фотографии росписей Георгиевского придела Успенского собора (Ил.2), сделанной перед его реставрацией 1987-1988 гг., данный Деисус находился в отдельном иконостасе в юго-восточной части указанного придела.

Появление в Георгиевском приделе данной алтарной преграды, вероятно, связано с именем архиепископа Онисима и отсылает нас ко времени открытия храма в 1944 г. Он был закрыт в 1922 г. и сильно разорен за этот период. С 1928-1931 там находился антирелигиозный отдел музея. В этот период многие храмовые ценности были изъяты, в результате чего храм оказался в крайне тяжелой ситуации при проведении богослужений из-за недостатка предметов церковного обихода. Исследуемые нами иконы могли появиться в его интерьере только после 1944 г., так как до революции там находился полноценный иконостас и была вся для необходимая для службы церковная утварь. В период Великой Отечественной войны отношение к церкви изменилось, прекратились тотальные гонения на нее, которые начались после революции. Началось ее возрождение в условиях всеобщего атеизма в стране. Верующие охотно дарили иконы для возрождения храма.

По словам служителей храма, эта вновь устроенная часть алтарной преграды была посвящена «Всем святым». В нее входили различные иконы, которые жертвовали прихожане.

Надо отметить, что эта часть иконостаса отличается от основного, созданного еще по проекту епархиального архитектора Николая Андреевича Артлебена в 1862 году. По фотографии, можно увидеть, что в ее верхней части находятся дополняющие детали: слева — скрижали, справа — потир и Евангелие в «облаках». Всю композицию венчает крест. Вероятно, все эти предметы символизируют алтарь, скрытый от глаз верующих.

Скрижали символизируют те заповеди, которые были даны Моисею Богом на горе Синай. Об этом написано в Пятикнижии, одной из частей Ветхого Завета. На скрижалях Богом были начертаны Десять заповедей. Скрижали Завета именуются также «скрижалями свидетельства», так как они свидетельствуют о Завете, заключенном Богом с народом Израиля.

Помимо них на горе были изложены и другие законы. Первым из них стало повеление о месте совершения богослужения — жертвеннике, символы которого представлены в правой части изучаемого иконостаса. Один из них это святая Чаша, или потир, это тот сосуд, посредством которого верующие приобщаются к Телу и Крови Христовой, и который

символизирует собой ту чашу, из которой Господь приобщил в первый раз Своих учеников на Тайной вечере.

Внутри алтаря находится престол, где совершается Таинство святого Причащения. На престоле находятся Евангелие и крест, которые можно увидеть в правой части иконостаса. Книга символизирует слово Божие, учение Иисуса Христа, а крест - меч Божий, которым Господь победил диавола и смерть. Данные символы представляют Новый Завет.

Таким образом, в верхней части рассматриваемой алтарной преграды показана тесная связь обоих Заветов

Эта же тенденция просматривается и в составе представленных в новоустроенном иконостасе сюжетов. Здесь имеется определенная система в расположении икон: в нижней части — минеи с изображениями святых, вероятно, представляющие местный ряд, а в верхней - с образами Богородицы, Иисуса Христа, Иоанна Предтечи — деисусный и праздничный чины, а также сюжеты из Нового и Ветхого Заветов.

В верхней части слева направо находятся следующие иконы: Архангел Михаил. Его имя фигурирует в Ветхом и Новом заветах. Он является Архистратигом, то есть главой святого воинства Ангелов и Архангелов. На данной иконе он изображен скачущим на крылатом коне. Архангел трубит, возвещая конец времен, и повергает сатану в образ геенну. Такой символизирует непрекращающуюся борьбу Архангела за спасение Следующая человеческого рода. икона изображением Иисуса Христа в терновом венце на голове - это образ Спасителя, который претерпевал муки от Тайной Вечери до своего распятия. Данный образ представляет Новый Завет. За ней следует исследуемый нами Деисус, что по-гречески означает «моление». Вечное и нерушимое моление Богоматери и Иоанна Предтечи, обращенное к Иисусу Христу. Ланная композиция объединяет оба связывающим элементом является каждый из образов. Сведения о жизни Богоматери и Иоанна Претечи имеются в Ветхом и Новом Заветах. Следующая икона Гостеприимство Авраама или Ветхозаветная. Данный сюжет представлен в Ветхом Завете.

Затем идет второй ряд икон, расположенный под первым, где находятся следующие изображения (слева направо): Рождество Богоматери, Рождество Христово, и, вероятно, Иоанн Предтеча.

К сожалению, из-за отсутствия четкой систематизации в расположении икон в описи и фотографии нижней части алтарной преграды невозможно говорить о точном составе сюжетов. Но наблюдается попытка их расположения по принципу, соблюдаемому в традиционном русском иконостасе. Нет лишь четкой структуры. Ряды с чинами

собой. Вероятно, перемешаны между данную алтарную преграду создавали, основываясь устройстве трехъярусных двухъярусных И иконостасов, в которых в верхней части по центру тоже располагается Деисусный чин. Представляется, что такая сборность алтарной преграды была обусловлена тяжелым положением страны и церкви в послевоенное время.

Но 1990-е годы, по словам служителей храма, по митрополита Владимирского Суздальского Евлогия в соборе и в приделе начались перемены, в результате которых был убрано большое количество икон, интерьеры приведены в новый порядок. В это время разобрали и рассмотренную вероятно, часть иконостаса, И, перенесли исследуемый нами Деисус на хоры Успенского собора в ризницу, где они хранились до нашего времени и откуда поступили на реставрацию.

Подводя итоги, можно условно выделить четыре этапа бытования икон исследуемого нами Деисуса. Первый - это время их существования раздельно, второй - когда они предназначались для домашнего обихода, третий - их размещение в самостоятельной части иконостаса Георгиевского придела, четвертый – перенесение и хранение на хорах в ризнице Успенского собора. Таким образом, заключить, что иконы прошли достаточно сложный Их бытование тесно связано с теми историческими событиями, которые способствовали созданию подобных сборных деисусных композиций.

- [1] Астахов А.Ю. Самые известные сюжеты Ветхого Завета [текст]: иллюстрированная энциклопедия. М.: Белый город, 2010. 104 с.
- [2] Майорова Н., Скоков Г. Шедевры русской иконописи [текст]. М.: Белый город, 2008. 416 с
- [3] Опись культурных ценностей. Успенский собор г. Владимир. 1984. Книга II (Альбом)// Архив ОАО «Владимирское специальное научнопроизводственное реставрационное предприятие «Владспецреставрация». Ж-Вл-6. Инв.№ 16906.
- [4] Слободский С. Закон Божий. Основы богослужения Православной Церкви [текст]. М.: Издательский Совет Русской Православной Церкви, 2007. 672 с.
- [5] Устройство и символика алтаря [Электронный ресурс]. URL: http://www.hramfeodosy.kiev.ua/struct_altar.htm (дата обращения 28.02.2016)
- [6] Фотодокумент «Георг.придел. Восточная стена. Богоматерь» До 1987 г.// Архив ОАО «Владимирское специальное научнопроизводственное реставрационное предприятие «Владспецреставрация»
- [7] Щедровицкий В.Д. Введение в Ветхий Завет. Пятикнижие Моисеево [Электронный ресурс]: Книга Бытия: начало всемирной истории.— 9-е изд. URL: http://shchedrovitskiy.ru/theology.php (дата обращения: 03.03.2016)

О СТИЛЕВЫХ ОСНОВАХ ПОДЛИННИКА ИКОНЫ «БОГОМАТЕРЬ ВСЕХ СКОРБЯЩИХ РАДОСТЬ» КОНЦА XVIII-НАЧАЛА XIX ВВ. ИЗ СОБРАНИЯ УСПЕНСКОГО КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА Г. ВЛАДИМИРА

О.В. Агапова (студентка)¹ Научный руководитель: *А.И. Скворцов* (к.и., кафедра ДИИР)²

¹Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, группа Рм-114, E-mail: oksi.agapova@yandex.ru

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР

Keywords — икона «Богоматерь всех скорбящих радость», элементы барокко и классицизма, провинциальная иконопись, иконостас 1768-1774 гг.

Abstracts — статья посвящена вопросам художественного изучения иконы, как одному из этапов ее атрибуции. Особое внимание уделяется художественно-стилистической характеристики произведения. На основе анализа живописной поверхности, выявлена и обоснована степень влияния стиля барокко и классицизма.

Икона «Богоматерь всех скорбящих радость» с художественные поступила окладом реставрационные Владимирского мастерские Государственного университета ИЗ Успенского кафедрального собора города Владимира. размещалась в Георгиевском приделе собора на юговосточном предиконостасном столбе. поступила в чеканном позолоченном латунном окладе с серебряным позолоченным венцом (Рис.1). Оклад и накладной серебряный венец являются подписными и датируются 1861 годом.

В ходе архивных научно-исследовательских работ в Государственном архиве Владимирской области были найдены описи церковных ценностей Успенского кафедрального собора. Согласно описям за 1894, 1923 и 1984 годы икона «Богоматерь всех скорбящих радость» находилась в Георгиевском приделе (Рис.5), где и располагалась до изъятия на консервационно-реставрационные работы. свидетельству более ранних описей за 1820 и 1811 года одноименная икона «Скорбящей Богоматери – на нем венчик серебряный» [1, С 556] размещалась в основном объеме Успенского собора в южной части. В описи не приводятся размеры иконы, поэтому мы не можем с уверенность говорить, что это именно реставрируемая нами икона. Однако такой атрибут иконы как серебряный венчик прослеживается по всем описям. Внимательный анализ всех выявленных архивных материалов о церковных ценностях Успенского собора и их месте в интерьере, позволил установить, что образ Богоматери «Всех скорбящих радость» является особо почитаемым. В связи с этим становится ясно, что икона, находясь более двухсот лет в храмовом пространстве, имеет обширную историю бытования.

Процесс реставрации иконы начался с укрепления аварийных участков грунта и красочного слоя, удаления поверхностных загрязнений. Затем было выполнено общее укрепление грунта и красочного слоя. Проведена работа с оборотной стороны удалены загрязнения и слой масляной краски, восполнены утраты древесины. В мастерской реставрации перед раскрытием иконы выполнялось дореставрационное исследование произведения в рентгеновских ультрафиолетовых лучах. И результате данных исследований и пробного раскрытия была выявлена авторская живопись, скрытая поздними записями. Пробы показали, что сохранность авторской живописи удовлетворительная, подлежит раскрытию. И Живописная поверхность иконы находится под разновременными сильно потемневшими слоямиавторской олифы и позднего лакового покрытия. Также имеются записи красочного перелевкашение, нанесенное поверх авторской олифы (Рис.3). Каждый этап расчистки и выявленные детали обязательно фотофиксировались.

Затем начался процесс послойной расчистки иконы с использованием оптики (бинокулярной лупы), который позволил вновь увидеть подлинную живопись. Несмотря на неизбежные потеримногочисленные утраты грунта и красочного слоя, икона во многом сохранила свои художественные качества (Рис.4).

Живопись выполнена в традиционных для техники иконы темперными красками в неканонической манере. В живописи личного

используются приемы «живоподобного» письма. Лики персонажей имеют округлую форму (кроме Богородицы), припухлые щечки, крупные глаза и яркие губы. Живопись ликов отличается светлым тоном и ярко розовой подрумянкой, отсутствует санкирное основание. Личное письмо контрастирует с плоскостным построением архитектуры, дерева, одеяний всех персонажей.

Композиция иконы строится на вертикально вытянутом иконном щите. Она центрична и четко построена, в её основе ясно читаемая симметрия, свойственная классицистической схеме.

Центр и верхнюю часть композиции занимает масштабное изображение Богоматери с Младенцем на облаках. Ростовое изображение представлено фронтально, с царскими атрибутами- короной, скипетром и державой. Изображение сферы-державы выражает символ царственности, заимствованный из западноевропейской иконографии в XVIII веке. Одеяние Богоматери выполнено золочением, в разделке одежд обильно использованы цветные лаки, пришедшие в иконопись в начале XVIII века. Ткань ложится тяжелыми складками, которые лишь условно намекают на объем. Все это придает особую барочную «материальную» торжественность, утяжеленность форм одежд. Изображение Богоматери с Младенцем в нижней части обрамляет глубокая луна и голубые клубящиеся облака, подобно гирлянде. Световые прорывы в облаках показаны сверху белильными высветлениями с растяжкой. Данные узнаются ПО элементы множеству произведений так называемой «барочной иконописи» XVIII века. Богоматерь с Младенцем вписана в узкую килевидное завершение. славу, имеющую Изображение Богоматери и мандорлы вокруг неё несет монументальностатуарный характер, свойственный классицизму.

Общая загруженность композиции приходится на нижнюю часть иконы. В изображении архитектуры иконописец использует достаточно условное построение архитектурных форм - двухскатное перекрытие, прямоугольный карниз. На изображении архитектуры с левой стороны имеется высокий проем полукруглым завершением, заполненный диагонально пересекающимися линиями, подобными металлической решетке. Применение простых геометрических форм свойственно искусству В противоречие затейливости классицизма, орнаментальности форм барокко.

Значительную часть живописной поверхности с правой стороны занимает изображение высокого темно-зеленого дерева. На нем имеются стилизованные листочки голубовато-зеленого цвета, расположенные горизонтальными линиями, что отличает их от традиционной, более обобщенной купы листьев.

Элементы барокко прослеживаются и в изображении групп страждущих. Обуреваемые

скорбями и недугами люди, в том числе ангелы, показаны в разнообразных и сильных ракурсах. Например, изображение обнаженного мужа представлено со спины, персонажи с правой стороны – в профиль.

Позем иконы выполнен с растяжкой от светлого снизу до насыщенного глубокого тона сверху, что создает впечатление уходящего вдаль пейзажа. На изображении позема имеются хаотично расположенные пучки травы. За счет изображения позема и групп страждущих, расположенных на разных уровнях, иконописец пытается показать разноплановость изображений, однако чистота этого впечатления нарушается из – за близко поставленных нарушения перспективного фигур, пропорционального соотношения переднего и заднего планов. Тем не менее, прослеживающиеся элементы цвето-воздушной перспективы свидетельствуют о имеющихся в композиции иконы стилеобразующих черт искусства барокко.

В соответствии с барочной стилистикой XVIII века линия горизонта показана красноватым высветлением-«зорькой». Мастер использует кулисное построение заднего плана, что противоречит барочному условному перспективному изображению пейзажа. С левой стороны от картуша имеется упрощенное стилизованное изображение корабля. С правой же стороны расположено изображение православного храма, где иконописец пытается показать уже реальный объем храма.

центральной нижней части имеется изображение картуша фигурной формы с надписью, что свидетельствует о тенденциях XVIII века. В традиционной иконографической схеме «Богоматерь всех скорбящих радость» присутствуют изображения свитков c надписями. рассматриваемой иконе они исчезают, остается только картуш. В его форме взаимодействие, с одной стороны сложных форм и орнаментов, повторяющих характер позолоченной деревянной резьбы стиля барокко, а с другой появление новых классицистических элементов. Нижнюю часть картуша обрамляет стилизованный несимметричный орнамент, верхнюю - рама с четкими очертаниями. Завитки орнамента имеют упрощенность форм. Обращает на себя внимание, что основная тяжесть картуша приходится на нижнюю часть, орнамент визуально поддерживает картуш. В этих мотивах отразилось влияние стиля классицизма. Внутри фон картуша заполнен белым колером, по которому идет четкая надпись черного цвета с текстом молитвы к иконе. Введение в икону текстов, выполненных по белому фону с имитацией чернобелой книжной типографской печати, становится распространенным явлением в иконописи XVIII- начала XIX веков.

Стилеобразующие основы прослеживаются и в изображении одежд. Иконописец воспринял

новшества, происходившие в повседневной жизни, повторяет культуре. Он элементы, заимствованные из западноевропейских гравюр или трактуя их в переработанном декоративно, достаточно плоскостно И использованием золочения и серебрения. Обращает на себя внимание одеяние страждущего с правой стороны иконы. Он изображен в короткой рубахеплатье до колен европейского покроя, в штанах и длинных башмачках. Одеяние Богоматери отличается от традиционного, состоящего из царской далматики и плаша. На рассматриваемой иконе представлена в тунике, поверх которой имеется драпированный плащ-гиматий, покрывающий голову. Одеяние имеет античный характер. На иконе Младенец представлен в тунике молочного цвета, тогда как традиционное его изображение - хитон, клав, гиматий, или царская далматика. Ангелы изображены в подпоясанных туниках с треугольными воротниками. Одеяние ангела, изображенного в рост, состоит из двух частей: верхнего платья до колен и нижнего. Особенностью является изображение складок, которые не ниспадают вниз, а отходят от основной вертикали в сторону. В изображении фигур отмечается телесная наполненность форм, воспринимается как прямое указание непосредственную преемственность от искусства просматриваются ктох уже стилистические тенденции. Так, в изображении фигур наблюдается определенная скованность, нет бурной динамики, исчезла подчеркнутая изощренность складок гиматия, словно под напором ветра имевшая вздыбленный и беспокойный характер.

Иконе свойственна продуманная колористическая цветовая гамма. Колорит иконы достаточно сдержанный и компромиссный, присутствуют разбеленные холодные цвета классицизма. С другой стороны, заметно воздействие барокко. Цветовая палитра художника строится на сопоставлении белого, золотого и темно-зеленого. Данный колорит характерен для периода стилевого перехода рубежа столетий.

О многом говорит технологические приемы письма. Мастер делает попытки перейти к технике масляной живописи, используя темперные краски. В изображении облаков и архитектуры использует разбеленные лессировочные слои, нанося их поверх основного более темного цвета. На изображении же облаков, позема, белильных линиях наблюдаются уплотненные красочные мазки в свету. свидетельствует о восприимчивости художника к новым живописным веяниям, знаменующим собою переход из одной техники письма в другую. Палитра иконы под воздействием масляной живописи отходит от приемов яркого и плотного письма барокко и переходит к тонкому лессировочному письму классицизма. Важную роль в распространении подобных живописных приемов играла Академия

художеств. Новая академическая техника внедрялась в культуру провинции, где проходил процесс её активного, хотя и избирательного освоения.

Мастер, создавший икону для Успенского собора, был скорее всего провинциалом, ориентировавшимся на манеру столичных стилей. О его провинциализме, говорит заметный контраст удлиненной по вертикали доски с укороченными пропорциями фигур при наблюдается крупном лике И руках, пропорциональный сдвиг и разница в масштабном соотношении между страждущими. Мастер не совсем еще владел пластикой жестов, позы ангелов статичны, пространственная глубина только намечена, нет точной выверенности в композиционном заполнении пространства. Надпись в картуше, выполнена нарушением горизонтального направления строк, при этом к концу текста происходит увеличение букв и интервалов между строчками, а внизу картуша остается свободное пространство.

В целом художественный язык иконы характеризует иконописца как мастера переходной эпохи. Для него характерен компромисс разной степени выраженности между иконописными традициями XVIII века и элементами нового стиля, постепенно проникавшими в провинциальный город Владимир.

Именно в конце XVIII столетия город получает статус губернского. Происходит его экономический и культурный подъём, в том числе и в церковной среде, куда проникают новые художественные вкусы. В первую очередь провинция ощутила воздействие стиля барокко.

Самым, пожалуй, наглядным и впечатляющим примером подобного искусства во Владимире является новоустроенный по указу императрицы Екатерины II (1762-1796) иконостас Успенского кафедрального собора. Старый тябловый иконостас начала XV века времени был разобран, а взамен в 1768-1774 годах был сооружен новый в пышных «дворцовых» формах елизаветинского барокко. Для него мастерами владимирского Архиерейского дома были написаны иконы в новой академической манере и в технике масляной живописи на досках. Письмо на иконах тонкое, объемное, краски - яркие, звучные, со светлыми разбеленными цветовыми тонами.

Примечательно, что в связи с устройством иконостаса стенная роспись в алтаре, на горнем месте и в центральном нефе хорами была заменена масляной живописью, а в остальном объеме храма забелена. Это говорит о том, что разностильность в украшении храмового интерьера не допускалась, старались все переиначить в духе времени.

Создание иконостаса и написание икон в стиле барокко открыло путь для развития светских направлений искусства и получило признание для оформления церковных интерьеров в провинции, послужило образцом для создания других

художественных произведений. Исходя из того, что икона «Богоматерь всех скорбящих радость» была написана как храмовый образ для Успенского собора, иконописец определялся конкретной задачей максимального приближения к имеющемуся образцустилю барочного екатерининского иконостаса, насколько это было для него возможным в начальный период развития уже другого стиля.

Церковная и гражданская архитектура с конца XVIII века была неразрывно связана с новым стилем. Классицизм стремительно развивался не только в столицах, но и в провинции. В конце XVIII века по указу Екатерины II для русских городов были разработаны новые генеральные планы. В 1781 году был утвержден регулярный план для застройки Владимира. В нем началось строительство крупных каменных общественных и жилых зданий в новом стиле. Конечно, все это не осталось незамеченным при создании новой храмовой иконы. Однако для иконописи характерно стилевое запаздывание по сравнению со столичным искусством, долгое сохранение и переход из одного стиля в другой.

Рассматриваемая икона наглядно показывает, как «большие стили» избирательно осваивались иконописцами. Стилистическое рассмотрение открывшегося нам произведения, позволяет определить более конкретные временные рамки его создания - конец XVIII - начало XIX века. Таким образом, в результате стилистического анализа, как одного из этапов художественного изучения памятника, удалось уточнить время его создания.

Реставрация иконы находится на завершающем этапе и в ближайшее время реставрация завершится: будут затонированы утраты красочного слоя и золочения. Живопись будет покрыта слоем реставрационного лака. Летом 2016 года икона будет возвращена Успенскому кафедральному собору, где займёт место в храмовой экспозиции.



Рис.1. Икона «Богоматерь всех скорбящих радость» в окладе до реставрации (76×114×2,8см)



Рис. 2. Лицевая сторона иконы при боковом освещении, до реставрации



Рис. 3. Общий вид лицевой стороны иконы «Богоматерь всех скорбящих радость» в процессе удаления записей и потемневшей олифы



Рис. 4. Общий вид лицевой стороны иконы «Богоматерь всех скорбящих радость» после удаления записей и потемневшей олифы

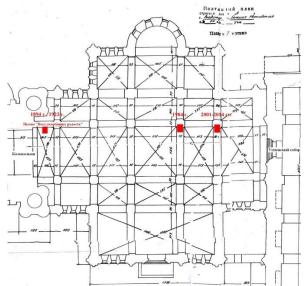


Рис 5. План Георгиевского придела Успенского собора во Владимире. Расположение иконы «Богоматерь всех скорбящих радость» по Описям 1894г., 1923 гг., 1984 г., фотографиям 2000-х гг.

Список использованных источников

- [1] ГАВО ф. 593. Оп 1. Д 44. Стр. 126, 556
- [2] ГАВО ф. 593. Оп 1. Д 41. Стр. 157
- [3] ГАВО ф. 1826. Оп 1. Д 20. Стр. 59

- [4] Архив Владимирской научнопроизводственной организации «Владимирреставраци я» Ж-Вл-6. Инв. № 16716. 1984 г. Книга 1.
- [5] Архив Владимирской научнопроизводственной организации «Владимирреставрация». Ж-Вл-6. Инв. № 16906. 1984 г. Книга 2 (альбом).
- [6] Вздорнов Г. И. История открытия и изучения русской средневековой живописи. XIX век.- М., 1986 г.
- [7] Власов В. Г. Стили в искусстве.- СПб,: Кольна, 1995. ISBN: 5-88737-002-5
- [8] Все остается людям. Русская иконопись XVII-XX веков из собрания Виктора Бондаренко: Каталог выставки. -М.: Книги WAM, 2010. ISBN:978-5-91432-023-9.
- [9] История искусства: Художники, памятники, стили. Пер. с исп. Т. В. Сафоновой, Г. Ю. Соколовой. М.: АСТ: Астрель, 2008. ISBN: 978-5-17-022276-6 (ООО, «издательство АСТ»), 978-5-271-08721-9 (ООО «Издательство Астрель), 84-494-1685-X (исп.)
- [10] Коваленская Н. Русский классицизм. Живопись, скульптура, графика. М.: Искусство, 1964.
- [11] Скворцов А.И. Наследие земли Владимирской: Монументальная живопись.-Владимир: Памятники Отечества, 2012.
- [12] Федорова Е. Д. Барокко. М.: Белый город, 2007. ISBN:978-5-7793-1217-2

Секция «Исследование инновационного потенциала дизайна»

ТОМАС БАРБЕРРИ. ИСТОРИЯ В КЛЕТКУ

 $H.P.\ Mорозова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $\Gamma.A.\ Блинова\ ($ ст. преподаватель, кафедра $P3\Phi)^2$

Keywords - designer, fabric, check, English traditions, creator, things of high class.

Abstracts - This article deals with the studying of the creativity of English designer Thomas Burberry. The article reveals the influence of Thomas Burberry on the modern fashion industry through the invention of the "gabardine" – durable and "breathable" fabric, as well as print "check", that is used till nowadays.

Целью данной работы является ознакомление с творчеством и дизайнерскими решениями английского дизайнера Томаса Барберри; обоснование значения его работ и вклада в развитие

дизайнерской мысли девятнадцатого века, а так же изучение предпосылок возникновения, становления и развития бренда Burberry, и его место в истории моды.

¹ Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" группа Д-1136, E-mail: morozowa_moroz2010@yandex.ru

 $^{^2}$ Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-135@yandex.ru

Основатель одноименного бренда Томас Барберри (27 августа 1835 - 4 апреля 1926) свой модный бизнес начал с небольшого магазинчика в британском городке Бейзингсток, что в графстве Хэмпшир, в котором продавалась готовая одежда известных фирм. Возможно, Барберри так бы и никому не известным остался среднестатистического бутика, если бы в 1870 году осенила гениальная илея разработки технологии изготовления абсолютно нового типа материала, который и поныне широко используется в легкой промышленности практически всех стран. Это габардин — уникальный шерстяной материал, способный отталкивать влагу.

Томас Барберри в кратчайшие сроки изготовил из габардина экспериментальную модель, наконец-то запатентовать свое изобретение. Основательно предприниматель подошел и к выбору цветовой гаммы для своего изобретения. Перебрав огромное количество вариантов, он принял решение использовать клетку. Ee использовали преимущественно при создании подкладки для верхней одежды, а узор состоял из четырех цветов: черного, белого, песочного и красного.

Новой вехой в развитии бренда Burberry стала Первая мировая война. Прямые непромокаемые пальто длиной до колена, подхваченные поясом, изначально предназначались для солдат, но пришлись по вкусу очень многим. А вместе с ними и клетка. Ведь цветная клетчатая подкладка — по сути, единственное украшение тренча — перекликалась с традиционной расцветкой английских пледов, тем самым напоминая об уюте оставленного дома.

В скором времени к Барберри поступил крупный заказ от военного министерства на разработку офицерской формы для войск Ее Величества. Заказ был успешно выполнен, а Томас Барберри получил Королевский патент и стал главным портным короля Георга V (а потом королевы Елизаветы II).

Именно в это время был разработан торговый знак Burberry: рыцарь верхом на коне на фоне флага Британских вооруженных сил и символическая надпись на латыни "Prorsum", что означает «идти вперед».

Одной из первых золотых страниц в истории тренча, а вместе с ним и Burberry, критики называют голливудское кино 30–40-х годов. Во время военных действий стиль милитари стал популярным и востребованным. И пока в Европе шла Вторая мировая, американский кинематограф снимал свои лучшие фильмы, в которых актеры, даже если события в фильме разворачивались в мирной Америке, были одеты с «военным отпечатком». Так тренч и бессменная клетка дебютировали в кино, а от киногероев перекочевали на улицы мегаполисов.

Затем последовали взлеты популярности тренча в 1980-х и на рубеже 2000-х. В 80-е годы прошлого столетия бренду Burberry удалось вернуть тренч в категорию вещей must-have. Этому поспособствовали некоторые знаменитости, например принц Чарльз и принцесса Диана, которых сфотографировали в 1983 году в тренчах марки Burberry.

Почти 150 лет бренд Burberry удерживает прочные позиции среди знаменитых кутюрье нашего тысячелетия. Даже те, кто равнодушен и далек от fashion-индустрии, с первого взгляда узнают фирменную клетку Burberry, и не прочь получить такой подарок на праздник. Простое, но эффектное сочетание цветов, грамотные пропорции и легенда, без которой не обходится ни один хороший бренд, — вот слагаемые успеха.

Таким образом, можно сказать, что Томас Барберри был первооткрывателем в мире английской моды. Его изобретение не имеет аналогов в мире и существует на протяжении двухсот лет. Бренд Вигberry получил широкое применение не только в мире моды, но и в мире кинематографа; использовался в промышленном производстве; стал популярен как среди высшего общества, так и среди обычных людей. Ткань в клетку пережила время и является символом прошлого и настоящего мира моды.

- [1] http://www.piplz.ru/page-id-1689.html
- [2] https://wiki.wildberries.ru/brands/burberry
- [3] https://ru.burberry.com/

Секция «Актуальные вопросы методики обучения изобразительному искусству»

ТРИПТИХ «НАТЮРМОРТ» - ПЕТЕРБУРГ XVIII ВЕК

K.C. Авдонина (студентка) 1 Научный руководитель: C.B. Ермолин (доцент, кафедра ДИИР) 2

Keywords – Still life (φp. nature morte – "the dead nature") — the image of non animate objects in the fine arts. Pastel (from armor. pasta – dough) — group of the art materials applied in graphics and painting (according to modern museum classification, work in pastel on paper belongs to graphics).

Одной современного главных задач образования является всестороннее развитие личности ребенка, в рамках которого особое внимание уделяется эстетическому воспитанию. Эстетическое воспитание это сложный длительный процесс. включающий себя формирование эстетического отношения действительности, развитие способностей человека к эстетическому восприятию и переживанию, его эстетическому вкусу и идеалу. В то же время это способность к творческой деятельности.

Общеизвестно, что изобразительная деятельность-специфическое, образное познание действительности, которое может идти различными направлениями.

В связи с этим представляется необходимым рассмотреть процесс обучения натюрморту учащихся старшего школьного возраста, поскольку в процессе этих занятий учащийся постигает знания о композиции, колорите и форме, эти навыки являются основополагающими в изобразительной деятельности.

В ходе выполнения научно-практических исследований решены следующие задачи: изучена и проанализирована теоретическая - методическая и искусствоведческая литература, обосновано значение жанра «натюрморт»; выявлены психологопедагогические особенности детей старшего школьного возраста; определены ключевые этапы выполнения графического натюрморта в технике пастель; изучен и проанализирован методические изображения опыт обучения графического натюрморта учителей изобразительного искусства, используемые в общеобразовательных определены у учащихся старшего школьного возраста умения работы в технике пастель, в процессе выполнения графического натюрморта.

«Натюрморт - это одна из острых бесед живописца с натурой. В нём сюжет и психологизм не загораживают определения предмета в пространстве. Каков есть предмет, где он и где я, воспринимающий этот предмет, в этом основное требование натюрморта. И в этом большая познавательная радость, воспринимаемая от натюрморта зрителем.» К. Петров-Водкин [1]

Натюрморт может быть выполнен различными техниками: маслом, акварелью, гуашью, углём, сангиной, пастелью.

Пастель удобный в использовании материал, долго хранящийся, не теряющий свою красоту и очарование на протяжении веков, при правильном хранение. Следует отметить, что пастель дает большие технические возможности художнику. Сохраняя неизменно свой цвет, она не жухнет, не нуждается в просушке. В тоже время она требует твердого и крепкого рисунка, иначе все ее положительные качества легко могут превратиться в недостатки.

Однако в настоящее время она редко используется в школьной программе. Хотя с помощью данного материала можно более подробно объяснить учащимся законы колорита и композиции. Выделив этапы работы данным материалом. Рассмотрим этот процесс на примере:

І этап работы над натюрмортом в технике пастель: компоновка в формате листа, взаимное расположение предметов в пространстве. Обучение учащихся размещению предметов в пространстве листа, соотношению размеров предметов относительно высоты и ширины других предметов. Приобретается навык изображения глубины. (рис.1)

¹ Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" группа XГ-112, E-mail: iir_vlsu@mail.ru.

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации", E-mail: iir vlsu@mail.ru.

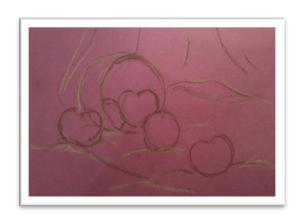


Рис. 1. Компоновка в формате листа, взаимное расположение предметов в пространстве

И этап работы над натюрмортом в технике пастель: распределение цветовых пятен. Учащиеся приобретают навык распределения основных цветотоновых отношений. Наносится локальными отношениями: свет и тень. Это помогает учащимся не запутаться в основных цветах. (рис.2)



Рис.2. ІІ этап. Распределение цветовых пятен

III этап работы над натюрмортом в технике пастель: обогащение колорита посредством уточнения теплохолодности цвета. Учащиеся учатся проработывать все предметы в натюрморте, не забывая, что они могут рефлексировать. В зависимости от расстояния изменяется не только насыщенность цвета, но и цветовой оттенок. (рис.3)



■ Puc.3

III этап. Обогащение колорита посредством уточнения теплохолодности ивета

IV этап работы над натюрмортом в технике пастель: завершение работы. На данном этапе учащиеся прорабатывают детали, делают акцент на главном, добавляют последние штрихи и заканчивают работу. (рис.4)



Рис.4. IV этап. Завершение работы

- [1] Кузин, В.С. Основы обучения изобразительному искусству в школе. Пособие для учителей. [Текст] / В.С. Кузин. М.: Просвещение, 1977. 208 с.
- [2] Пружан И.Н. Натюрморт в русской и советской живописи. [Текст] / И. Н. Пружан, В.А. Пушкарёв.— СПб. : «Аврора», 1970. 240 с., ил
- [3] Пастель в Российской академии художеств в прошлом и настоящем. [Текст]/-Спб.: Кольна, — 215 с., 2003
- [4] Пучков, А.С. Методика работы над натюрмортом: Учебное пособие для студентов худож.-граф. фак. пед. институтов по спец. № 2109 «Черчение, рисование и труд». [Текст]/ А.С. Пучков, А.В. Триселев. М.: Просвещение, 1982. 160 с., ил. (Учебники для вузов. Специальная литература).
- [5] Ратиева, О.В. Обучение техникам живописи. Теория и методика преподавания в художественной школе: Учебное пособие. [Текст]/О.В. Ратиева, В.И. Денисенко. Спб.: Издательство «Лань»; Издательство «ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2014. 160 с. (+ вклейка, 32 с.). (Учебники для вузов. Специальная литература).

РАЗВИТИЕ ВООБРАЖЕНИЯ УЧАЩИХСЯ ДЕТСКОЙ ШКОЛЫ ИСКУССТВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ КАЛЛИГРАММЕ

H.A.~ Иглина (студентка) 1 , Научный руководитель: J.A.~ Кошелева (к.п.н., доцент, кафедра ДИИР) 2

Keywords – calligramma, imagination, personality associative-figurative and spatial thinking.

Abstracts – developed the methodology of conducting individual lessons with students of different ages with regard to the effectiveness of the methods: the developed plan-abstract of the fine arts lesson on the topic of font "calligramme"

Современное общество невозможно представить без творческих личностей, способных применять свои знания на практике для усовершенствования старых и проектирования новых объектов деятельности. Для этого необходимо развивать воображение и способность мыслить по новому у формирующийся личности. Давно известен тот факт, что изобразительное искусство уникально и значимо тем, что определяются нацеленностью на развитие художественных способностей, воображения и творческого потенциала человека. Оно формирует пространственное ассоциативно-образное И мышление, интуицию. Для этого в изобразительном искусстве есть такие предметы, как рисунок, живопись, композиция, декоративно прикладное

искусство. И если занятия по рисунку и живописи учат передавать действительность, то уроки композиции позволяют учащимся научиться представлять, воображать, что было или будет.

Графическая композиция разнообразна и усовершенствуется в профессиональной сфере не десятилетием. Что-то остаётся преобразовывается в новое, что-то исчезает временем. Отметим, что каллиграмма, придуманная в XX поэтом Гийом Аполлинером, встречается в заданиях по композиции не часто, хотя многих учащихся привлекает его манера передачи текста в виде изображения и может быть использована для развития воображения [4] Рассмотрим данную каллиграмму на рисунке 1.



Рис. 1. Гийом Аполлинер – стихотворение фонтан

Подчеркнем, что на основании изучения и анализа теоретической, психолого-педагогической,

¹Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), группа ХГ-112, E-mail: iir_vlsu@mail.ru.

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра "Дизайна, изобразительного искусства и реставрации" (ДИИР), E-mail: iir_vlsu@mail.ru.

методической и искусствоведческой литературы каллиграмма рассматривается как средство развития воображения учащихся. В тоже время обосновывается процесса ознакомления учащихся с шрифтовой композицией «каллиграмма». Определяются воспитательное, обучающие и развивающие значение знакомства учащихся с шрифтовой композицией «каллиграмма». Отметим c целью развития способностей воображения И выявлялись методические особенности процесса обучения учащихся разных возрастных групп с шрифтовой композицией «каллиграмма». В связи с этим необходимости разработать представляется соответствующую методику проведения занятий с учащимися разного возраста с учётом эффективности используемых методов.

Общеизвестно, что воображение — это создание новых образов при минимальной опоре на готовое описание или условное изображение.

В результате работы творческого воображения человек самостоятельно создает новые образы и идеи, представляющие ценность для других людей или общества в целом и которые воплощаются в оригинальных продуктах деятельности. Заметим, что почти вся человеческая культура результатом творческого воображения людей. Для формирования творческой личности необходимо активировать воображение ученика. При этом необходимо помнить, что конечным источником операций воображения должна стать предметнопрактическая деятельность, то есть творческий продукт - завершённая учащимся работа, проект. Усвоенное должно быть закреплено педагогическим процессом рефлексией - восприятием и оцениванием данного творческого продукта. Воображение и восприятие дополняют друг друга элементами опыта и эмоций, переживаний конкретной личности, изменяя прошлое и настоящее за счет обобщений.

В психологии существуют различные механизмы для развития воображения. Многие психологи указывают на них, но более подробно даёт характеристику Ильин Е.П. Рассмотрим выявленные механизмы подробнее:

- 1. Типизация это специфическое обобщение состоит в создании сложного, целостного образа, носящего синтетический характер. Типизация основывается на образах памяти, сложившихся в процессе работы воссоздающего воображения. Например, существуют профессиональные образы рабочего, врача и т. д.
- 2. Комбинирование это прием сочетания определённо подобранных образов в необычных комбинациях. Комбинирование это не механическое сочетание элементов, а перемещение и перегруппирование их в зависимости от идеи творца. Основой для комбинирования опыт и эмоции личности. Например, чашка в виде пирожного (метод аналогий). Данный метод основан на создании нового

по сходству с известными понятиями или образами. Частным случаем комбинирования является процесс агглютинация. Это мыслительный различных, совмещения или склеивания несоединимых частей вместе. Примером служат мифические существа такие как: кентавр, сфинкс, грифон и т.д. Так же возможен метод замещение одного элемента другим.

- 3. Акцентирование или заострение. В данном механизме идёт подчеркивание характерных черт, признаков, сторон, свойств, зачастую преувеличивая или преуменьшенная их (гиперболизация). Примером является шарж, карикатура.
- 4. Реконструкция или расчленение это разложение или расчленение понятия или объекта, по характерным признакам для образования нового образа.
- 5. Аналогия, уподобление, схематизация это прием создания нового по сходству, сглаживаниеразличий предметов и выявление черт сходства между ними с уже известным понятием, образом. (модулирование формы.)
- 6. Одухотворение «оживление» образов и явлений природы.
- 7. Инверсия перевоплощение в противоположность.
 - 8. Сгущение концентрация образов. [5,101]

Подчеркнем, что шрифтовая композиция «каллиграмма» имеет древние корни и может помочь учителю развить воображения учащегося в связи с тем, что использует схожие механизмы при создании образа.

Заметим, что задания по шрифтовой композиции можно встретить в разных программах. Например: программа по основам изобразительной грамоте, программа по предмету дизайн, программа по композиции, программа по декоративно - прикладному искусству, программа по прикладной композиции. Основная цель всех заданий — развитие воображения, ассоциативно - образного мышления, стилизации и трансформации формы, создание образа из знаковых символов.

При этом в данных программах не достаточно уделяется времени и внимание на данную тему (по одному - двум урокам в каждом году обучения). Вследствие чего это даёт обзорное понимание данной темы. Чаще всего в программах встречаются задания для первого класса «Моя буква» или «буквица» и для пятого «Экслибрис. Монограмма» и «Плакат». Есть Задания косвенно связанных с каллиграммой, но при этом сам термин не встречается.

Требования к заданиям в шрифтовой композиции схожие, различаются только по детализации, предъявляемой к возрастным особенностям и умениям учащихся. Основными требованиями к шрифтовой композиции является читаемость букв, связь текста с изображением, аккуратность при исполнении работы.

Подчеркнем, что из всех перечисленных заданий каллиграммма, более обширно и разнообразно развивает воображение, так как для выполнения данного задания включает в себя большинство механизмов активизации воображения. Весь процесс выполнения задания для учащихся проходит в игровой форме, что способствует более успешному закреплению нового материала и подходит учащимся разного школьного возраста. На рисунке 2 представлено наглядное авторское пособие для обучения каллиграмме.



Рис.2. Каллиграмма «Ёжик», наглядное пособие.

Список использованных источников

- [1] Погодина С.В. Теория и методика развития детского изобразительного творчества: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С. В. Погодина. 4-е изд., стер. М.: Изда- тельский центр «Академия», 2013. 352 с., ISBN 978-5-7695-9709-1
- [2] Кудрявцев А.И Шрифт. История. Теория. Практика/ А.И. Кудрявцев М.: Москва, Университет Натальи Нестеровой,, 2003 248 стр.
- [3] Кузин В.С.. Психология./ В.С Кузин—М: Москва, 1999. 126 стр.

- [4] Аполлинер Γ . Пикассо. О живописи. Пространство другими словами: Французские поэты XX века об образе в искусстве./ Аполлинер Γ . СПб.:Ивана Лимбаха, 2005.— стр.304 ISBN 5-89059-064-2
- [5] Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности Е.П Ильин—М: «Питер»,2012.-434c **ISBN** 978-5-4907-239-5 ГЭлектронный ресурс]:-Режим доступа: https://sibsutis.ru/company/personal/user/8199/files/eleme nt/historyget/679718/%D0%98%D0%BB%D1%8C%D0 %B8%D0%BD.pdf
- [5] Богоявленская, Диана Борисовна. Психометрическая интерпретация творчества. / Д.Б. Богоявленская, И. А. Сусоколова ; Психол. ин-т РАО, Моск. гор. психол.-пед. ун-т. Москва : МГППУ, 2011. 265, ISBN 978-5-94051-069-7
- [6] Богоявленская, Диана Борисовна. Психология творческих способностей / Д.Б. Богоявленская; Психол. ин-т РАО. Самара : Федоров, 2009. 414 с. ISBN 978-5-393-00288-6
- [7] Игнатьев С.Е. закономерности изобразительной деятельности детей Учебное пособие для вузов. [текст] /С.Е.Игнатьев М.: Академический Проект; Фонд «Мир», 2007. 208 с. ISBN 5-8291-0672-8, 5-902357-41-1
- [8] Иглина, Н.А. аллиграмма как средство развития художественно творческих способностей детей [текст] / 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://aeternaufa.ru/sbornik/PP-46-1.pdf

Секция «Вопросы хореографического и театрального искусства. История и современность»

БАЛЕТ «КОППЕЛИЯ» АРТУРА СЕН- ЛЕОНА. СУДЬБА ПРОИЗВЕДЕНИЯ ОТ ИСТОКОВ ДО СОВРЕМЕННОСТИ

U.В.Инюшина (студентка)¹ Научный руководитель: Л.М. Маныч (к. искусствоведения, доцент, кафедра ХТИ)²

¹Институт искусств и художественного образования, Кафедра ХТИ, группа ХИ-113 ² Институт искусств и художественного образования, Кафедра ХТИ

Keywords – the ballet, French ballet, ballet «Coppelia», Arthur Saint-Leon, ballet history, Grand Opera.

Abstracts – The ballet «Coppelia» is one of the most famous ballets by French choreographer Arthur Saint-Leon. The ballet bases on the tale «Der Sandmann» by Ernst Hoffmann. A premier of the ballet took place in 1870 at Grand Opera in Paris. Nowadays «Coppelia» is presented in most of countries. A modern Moscow Grand Theater's version of this ballet was restored by Sergey Vikharev.

Культура не стоит на месте и постоянно изменяется. Каждый день, возможно даже в этот момент кто-то создает очередной шедевр неокультуры.

Но очень важно помнить о мировом культурном наследии, которое оставили наши предшественники. И особенно это касается танцевального искусства, ведь передать его сложнее всего - только показать лично или по видеозаписи. К сожалению, многие шедевры, созданные великими балетмейстерами, забываются, а их содержание, частично полностью утрачивается. Поэтому важно ценить и охранять то, что сумело дожить до наших дней, хоть и преобразованном виде. числу К таких сохранившихся шедевров относится балет «Коппелия» выдающееся произведение французского балетмейстера XIX века Артура Сен-Леона, завершающего своим творчеством Эпоху Романтизма.

Шарль Виктор Артюр Мишель, известный под псевдонимом Сен- Леон, родился в 1821 году во Франции в семье танцовщика Парижской Оперы Леона Мишеля. Одаренность и всесторонняя развитость Сен - Леона поистине не знала границ: он занимался игрой на скрипке, которой учился у величайшего Николло Паганини, а в возрасте 13 лет уже дебютировал как скрипач - виртуоз; спустя 4 года состоялось первое его выступление как танцовщика, поражавшего стремительностью туров и высотой прыжков, гастролировавшего в Брюсселе, Германии, Италии, Англии, а Лондонские газеты даже прозвали его «феноменом»; он владел десятью языками и, стоит отметить, в любом деле, котором Сен - Леон начинал заниматься, он достигал значительных высот; в 1847 году впервые выступил в роли хореографа в Парижской Опере в балете «Мраморная красавица». Примечательно, что к написанию музыки балетов он начал привлекать новичков в этом жанре, Делиба и Минкуса.

В области балетмейстерского искусства, ставшего делом всей его жизни, Сен - Леона отличала склонность его балетов, называемых также «балетами феериями», к зрелищности и эффектности. Они танцевальные представляли собой пышные дивертисменты, где раскрывалась вся многогранная фантазия: на сцене танцевали бабочки и божьи коровки, реки, шахматы и кружева, цветы, раскачивались огромные висячие сады, били фонтаны и плескались моря; балерины танцевали на огромных клавишах рояля, танцовщики, как в цирке, ездили на велосипедах, а грандиозные декорации молниеносно сменяли друг друга. Нельзя не отметить нововведения балетмейстера в искусстве балета - при нем на сцене впервые использовалась живая вода для, фонтанов и водопадов, а световые эффекты создавались с помощью газа.

Прекрасный музыкант, обладавший удивительной памятью, Сен-Леон ставил некоторые свои балеты на собственную музыку и сам аккомпанировал в них, чередуя игру на скрипке с танцем («Скрипка дьявола», «Сальтарелло»). Среди самых характерных особенностей балетов Сен - Леона отличают еще обилие народных танцев. Обладая прекрасной памятью и редкой наблюдательностью, Сен - Леон во время своих гастрольных поездок по разным странам знакомился с национальными плясками отдельных народностей, запоминая в них самые яркие элементы, после чего соединял их с элементами классического танца, создавая своеобразный, разностильный гибрид, называемый им характерным танцем.

В России Сен - Леон занимал должность главного балетмейстера с 1859 по 1869 год. Именно здесь он поставил два выдающиеся балета по мотивам русских народных сказок – балет «Золотая рыбка» (1867 год) и

«Конёк Горбунок» (1864 год), где зрителю был представлен дивертисмент, заключавший в себе пляски 22 народностей, населявших Россию [3, 123]. Мастер балетмейстерского искусства, Сен - Леон за изощренностью форм умело скрывал пустоту содержания. Именно таким предстал перед зрителем «Конёк – Горбунок». Героиней в нем Сен – Леон сделал Царь – девицу, а образ Иванушки – дурачка отошёл на второй план. «Однако это не помешало поколениям русских актёров, начиная от первых исполнителей ролей, создать обаятельный образ Иванушки, словно чудом сохранившего множество национальных черт главного героя» [3,91].

Вернувшись из России обратно во Францию, балетмейстер поставил балет, где не нужно было скрывать недостатки сюжета, где сюжет и хореография гармонично дополнили друг друга.

Один из самых известных и выдающихся балетов – «Коппелия, или девушка с эмалевыми глазами», поставленный им 25 мая 1870 года в Парижской Grand Opera, можно считать вершиной всего творчества Сен - Леона и завершением его балетмейстерской карьеры — спустя пару месяцев после создания «Коппелии» хореограф скончался.

Балет «Копеллия» был написан по мотивам новеллы «Песочный человек» Э. Т. А. Гофмана, но, для того чтобы сделать либретто не столь трагичным, Сен - Леон отказался от гибели главного героя в конце произведения, сделав счастливым конец. Сюжет произведения переносит нас в Галицию, где в одном из домов живет таинственная незнакомка Коппелия, привлекающая всех городских юношей, в том числе Франца, у которого есть невеста Сванильда. Чтобы выяснить, что из себя представляет «таинственная незнакомка», Сванильда с подругами добывают у отца Коппелии, Коппелиуса, ключи от дома и проникают туда. Девушки оказываются в мастерской, где они наблюдают большое количество всевозможных кукол, среди которых выделяется одна, как две капли воды похожая на настоящего человека, всем хорошо известная Коппелия. Тут появляется и создатель Коппелии- алхимик Коппелиус, главной мечтой жизни которого было оживить свое творение, вселить в него душу. Сванильда, переодевшись в одежду куклы, пытается обмануть Коппелиуса, заставляя поверить, в то, что псевдокоппелия по настоящему оживает.

Становится понятно, что ревность Сванильды оказалась напрасной, ведь её соперницей оказалась кукла. Финал Сен- Леона светлый и легкий — перед зрителем разворачивается свадьба влюбленных Сванильды и Франца. И, для сравнения, концовка произведения Гофмана оборачивается самоубийством влюбленного юноши, узнавшего о том, что прекрасная незнакомка оказалась куклой.

Это было мастерским решением – изменить концовку произведения, ведь всем известно, что народу более близок к восприятию счастливый конец,

чем трагичный. Может быть поэтому успех сопутствует балету уже полтора столетия - он идет на многих сценах мира, являясь классикой жанра.

За четырнадцать лет, прошедшие с момента парижской премьеры, «Коппелия» успела появиться на сценах Брюсселя и Лондона. В России же «Коппелия» впервые предстала перед зрителем на сцене московского Большого театра в 1881 году, а на сцене петербургского Большого театра в 1884 году. До конца XIX века балет был поставлен также в Нью-Йорке, Милане, Копенгагене, Мюнхене и еще раз в Петербурге, уже на сцене Мариинского театра. Известны оригинальные решения «Коппелии» – в 2002 году Мауро Бигонцетти осуществил постановку на сцене «Эстонии» на знакомую музыку Делиба спектакля с сюжетом схожим с произведением финалом Э.Т.А.Гофмана, трагическим c гротесковыми персонажами, оформленный в чернобелых красках и средствами неоклассики

Вторую петербургскую редакцию «Коппелии» (хореография итальянского педагога, служившего в то время в Петербурге, Мариуса Петипа, балетмейстер -Энрико Чекетти, осуществленную в 1894 г.) возродили в Большом театре Павел Гершензон и известный премьер Мариинского театра, реставратор балетов Сергей Вихарев. Первая реконструированной «Коппелии» осуществилась в 2001 году в театре оперы и балета города Новосибирск; в 2002 году получила Национальную театральную премию «Золотая маска», а в 2009 году дебют Новосибирской версии «Коппелии» состоялся на сцене Большого театра.

В своем пред премьерном интервью Сергей Вихарев рассказал о способах реконструкции балета:

«Сен-Леона возродить довольно трудно. По той простой причине, что из поставленного им практически ничего не сохранилось. Вот искусно стилизовать под него — это другое дело. Однако какие-то крохи — вот именно что «следы» — сенлеоновской «Коппелии» мы можем предъявить. Это образы мелкой и очень трудной танцевальной техники, которая рассыпана по всему балету.

Другое дело — Петипа. А рецепт «возрождения» старинного балета очень прост и давно известен. Надо взять записи, хранящиеся в Гарвардской коллекции, посмотреть, что там есть, затем открыть музыкальную партитуру и сравнить, все ли есть там для тех танцев, что вы обнаружили в Гарварде, осознать, каково будет соотношение подлинного и «вставного» текста, и таким образом, в конце концов, понять, возможна ли в принципе реконструкция данного балета. Затем вы идете в театральный музей, театральную библиотеку и получаете представление о том, можно ли восстановить костюмы и декорации, изучаете старую программку и т.д. Что касается «Коппелии» в редакции 1894 г., то она очень хорошо записана» [6].

Непроста судьба великих произведений. Если происходит так, что одно из них много лет является

действующим, то оно, безусловно, подвергается редакциям, реконструкциям балетмейстеров. Но главное при корректировке – сохранить «изюминку» балета, то, что было с душой заложено в него первым постановщиком.

У Сен — Леона этой изюминкой является национальный дух, которым пропитано его произведение. Мрачная сказка Гофмана «Песочный человек», обрела счастливый конец, обогатилась хореографией, колоритом народных танцев и необыкновенной эмоциональностью исполнителей. Наверно именно поэтому до сегодняшнего момента выдающееся произведение Сен - Леона не сходит со сцен многих театров, в том числе не покидает репертуар московского Большого театра.

Список использованных источников

- [1] Записки Санкт- Петербургской государственной Театральной библиотеки. Выпуск 2 СПб.: Гиперион, 1999 256с
- [2] Красовская В.М. Русский балетный театр второй половины XIX века. 2-е издание, испр. СПб.: Издательство «Лань»; «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2008 688с.
- [3] Пасютинская В.М. Путешествие в мир танца. СПб.: Алетейя, 2011 368с.
- [4] Трускиновская Д. 100 великих мастеров балета. М.: Вече, 2010 432с.
- [5] Худеков С.Н. Искусство танца: История. Культура. Ритуал. М.: Эксмо, 2010 544с.
 - [6] http://www.bolshoi.ru/performances/283/details/
 - [7] https://ru.wikipedia.org/wiki/Коппелия

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОЙ И МУЗЫКАЛЬНОЙ ДРАМАТУРГИИ

А.Ю. Алексеечева (студентка)¹

¹Институт искусств и художественного образования, Кафедра ХТИ, группа ХИ-112 ² Институт искусств и художественного образования, Кафедра ХТИ

Keywords – synthesis music and dance, drama, composer and choreographer, composition, Tchaikovsky and Petipa

Abstracts – The article refers to the synthesis of music and dance. The article includes the concept of drama and comparative analysis a work of the composer and choreographer. In the contents include Tchaikovsky and Petipa.

«Слово «драматургия» происходит от древнегреческого слова «драма», что означает действие.». Это понятие употребляется не только к драматическому театру, но и к другим видам искусства. [1]

Общеизвестно, что по законам драматургии, действие делится на 3 основные части: начало или завязка, середина, и конец, т.е. развязка. Данное действия деление драматического принадлежит древнегреческому философу Аристотелю. нынешнее время законы драматургии претерпели небольшие изменения и доработку. Сегодня при создании хореографического произведения, опираемся на следующую структуру построения хореографического номера:

Экспозиция или знакомство зрителей с исполнителями и их амплуа (ролью). Завязка. Здесь мы видим как начинается действие: герои знакомятся,

либо между ними возникает конфликт и т.д. Ступень перед кульминацией-ЭТО часть номера где происходит развитие действия. Конфликт разворачивается и вводит зрителя в напряженное состояние. Нарастая конфликт переходит кульминации. Кульминация- есть высшая точка развития драматургии хореографического произведения и самая техническая часть номера. Завершает действие Развязка, она может быть мгновенной или последовательной т.е. постепенное затухание.

Хореографическое произведение должно быть органично связано и только синтез всех компонентовмузыки, танца, и других выразительных средств позволит балетмейстеру создать такую композицию, где все части хореографического произведения логично связаны друг с другом, и последующая вытекает из предыдущей, дополняя и развивая ее.

Мы познакомились с понятием драматургии в хореографическом искусстве, теперь следует рассмотреть понятие музыкальной драматургии, и сделать сравнительный анализ. Музыкальная драматургия Это совокупность принципов построения и развития музыки .оперы, балета, симфонии и т. п. с целью наиболее логичного, последовательного и действенного воплошения избранного сюжета, идейного замысла.

- « Музыка- основа балетного спектакля, именно она определяет его драматургию, его язык, все средства его художественной выразительности.»[2]
- « Музыка- это душа танца. От художественных достоинств музыки, от того, насколько она образна, содержательна и выразительна, во многом зависит и качество хореографии. Музыка вдохновляет балетмейстера, подсказывает хореографические образы.» [3]

Каждая композиция основывается на определенном музыкальном материале ,и отражать все особенности музыки, помнить о законах драматургии- важная задача балетмейстера.

Внутренний взор балетмейстера — это своеобразный фильм, где звучит музыка, возникают сперва смутные пластические и цветовые ассоциации, а затем все более четко вырисовывается цельный танец и наконец, балет со всеми его событиями, образами.

Музыка и танец – сестра и брат, и живут они во многом только во времени. Синтез танца и музыки дал человечеству такое замечательное искусство, как классический балет.

Танцевальное искусство и музыка связаны многими нитями. Музыка дает пластике ритмическую основу, она определяет ее эмоциональный строй, характер, образную выразительность. Про музыку справедливо говорят, что она душа танца.

«Прежде чем композитор пишет музыку по замыслу драматурга, драматург, - обычно это балетмейстер, - создает композиционный план, или план-сценарий, как это иногда называется.»[3]

Когда говорят, что танец основывается на музыкальном произведении и раскрывает музыку, то, казалось бы, первична музыка, но если брать за основу план-сценарий, в котором балетмейстер уже определяет в какой-то степени и характер, и стиль будущего произведения, то можно сделать вывод, что замысел танцевального номера предшествует рождению музыкальных образов.

Бесспорно одно: сила воздействия подлинно художественного хореографического произведения - в единстве музыки и танца.

«Когда композитор сочиняет музыку на заказанную хореографом тему по предложенному им либретто, важно установить единство между тремя звеньями - драматургией, музыкой, хореографией, т. е. добиться согласованности творческих замыслов либреттиста, драматурга, хореографа (часто это бывает одно и то же лицо).

Только полное понимание, творческая согласованность усилий композитора и балетмейстера способствуют созданию такого хореографического произведения- которое бы волновало и трогало зрителя.»[3]

Рассмотрим следующее содружество композитора и балетмейстера :Как известно, великий русский композитор П. И. Чайковский создавал свои балеты "Спящая красавица" и "Щелкунчик" в тесном творческом контакте с балетмейстером М. И. Петипа, выполняя все его требования, изложенные им в композиционном плане.

Встреча с Петипа- историческая для дальнейшего развития балетного театра состоялась 6 ноября 1888 года. Композитор получил детально разработанный музыкально-сценический план пролога Спящей красавицы, а в декабре были готовы уже разработки 1 и 2 акта. Работа шла поразительно быстро. К концу января 1889 года Чайковский закончил сочинение всей музыки по этим планам. А к сентябрю была готова и партитура. Творческий процесс шел споро, при полном взаимопонимании балетмейстера и композитора. Они постоянно советовались друг с другом, при невозможности встреч обменивались письмами. Петипа в своих разработках на редкость исчерпывающе представлял облик будущей постановки. Обозначал продолжительность каждого танца, каждого эпизода в тактах, указывал их метрический размер, их темпы, их эмоциональную окраску. Чайковского ничуть не смущало подобное, казалось бы это дотошное давление на его творческую свободу. Но он точно следовал балетмейстерским предписаниям, и глубина, и содержательность его музыки стала явлением новым балетного театра того времени. признавался что ему было не легко привыкнуть к такой музыке. Между тем в своих предыдущих работах он уже тяготел к симфонической образности хореографии. (Оживленный сад в Корсаре, Тени в Баядерке).

Принципы подхода к балетному спектаклю как к своему рода танцевальной симфонии у Чайковского и Петипа совпадали. В работе разногласий у них не возникало. Более того, с течением времени их симпатии к друг другу только возрастали. Результатом содружества двух выдающихся художников стал спектакль, впервые в истории балетного театра целиком построенный на принципах симфонического развития действия.

Зянваря 1890 года состоялась премьера Спящей красавицы. В партии Авроры- итальянская прима Карлота Брианца, в партии Дезире- павел Гердт. Фея сирени- Мария Петипа- дочь балетмейстера.

Спящая красавица-очень быстро завоевала огромную популярность. Прошло уже более 100 лет, а спящая красавица по- прежнему не теряет своей свежести и привлекательности, балет остается в репертуаре и танцуется на сценах лучших театров мира.

Для сравнительного анализа я взяла pas de caractere (Кот в сапогах и белая кошечка) из третьего действия балета «Спящая красавица».

М. Петипа в своей программе к балету так описал композитору свое видение данного отрывка.

Мяукание, взаимные ласки и удары лапами. Для конца- царапание и кошачьи крики. Для началалюбовные $\frac{3}{4}$, а для конца ускоренные $\frac{3}{4}$ мяуканья. Весь танец не должен быть длинен.

Темп- allegro moderato (быстро умеренно)

44 такта.

Мелодия звучит спокойно, упоительно, легко и неторопливо.

Плавный кошачий шаг, с интонацией в которой прослеживается Мяуние.

Список использованных источников

- [1] Р.Захаров «Беседы о танце» 6 стр.
- [2] А.Демидов «Большой театр под звездой Григоровича» 41 стр.
- [3] Р.С. Зарипов, Е.Р. Валяева « Драматургия и Композиция танца» 180 стр.

ЕКАТЕРИНА ГЕЛЬЦЕР – ВАСИЛИЙ ТИХОМИРОВ – УНИКАЛЬНЫЙ МОСКОВСКИЙ ДУЭТ МАСТЕРОВ

A.E. Русакова (студентка) $^{\scriptscriptstyle 1}$ Научный руководитель: A.И. Марченкова (доцент, кафедра ХТИ) $^{\scriptscriptstyle 2}$

 1 Институт искусств и художественного образования, Кафедра XTИ, группа XИ-113 2 Институт искусств и художественного образования, Кафедра XTИ

Keywords – ballet, choreography, Moscow, duet, masters, traditions.

Abstracts – Creativity Catherine Geltser and Vasily Tikhomirov - a whole era of the Moscow Ballet. Their names and achievements are a kind of symbol. The creative life of these artists was divided in 1917 a revolutionary year. They did not leave their homeland, because they loved the theater, his Moscow, its viewers and could not imagine living in another country. Throughout the creative ways these masters were the defenders of academic classical dance school.

Творчество Екатерины Гельцер и Василия Тихомирова — целая эпоха московского балета. Их имена и достижения стали своего рода символами. Судьба этих мастеров была разделена революционным 1917 годом. Они не покинули Родину, как это сделали многие их коллеги, потому что безгранично любили свой театр, зрителей, Москву и не мыслили жизни в какой-либо другой стране.

Екатерина Васильевна Гельцер была единственной танцующей прима-балериной, которая отказалась от всех предложений о выезде за рубеж и предпочла остаться в своей стране.

«Екатерина Гельцер происходила из известной театральной семьи, ее отец Василий Гельцер был знаменитым артистом Большого театра, одним из авторов либретто «Лебединого озера»; дядя Анатолий Гельцер — художником Малого театра, все другие члены большой семьи трудились на театральном поприще.»[2,26]

Еще в раннем детстве в Екатерине Васильевне пробудилась любовь к танцу и театру. Однако ее отец не поощрял стремлений дочери, так как считал, что по своим природным данным она не сможет принести

особой пользы балету. Но Е.В. Гельцер обладала необычайной настойчивостью и тем самым заставила, наконец, отца согласиться на ее поступление в балетную школу. Там она проявила необычайное упорство, умение работать и смогла обнаружить несомненную талантливость.[1]

В 1896 году, окончив школу по классу Мендеса, танцовщица была зачислена в труппу Большого театра корифейкой. В первые два года работы в театре Гельцер сумела в незначительных маленьких партиях показать свои умения. Затем она была переведена разряд вторых солисток командирована В Санкт-Петербург ДЛЯ совершенствования у Христиана Иогансона Мариуса Петипа. Два года пробыла артистка в Мариинском театре, постоянно выступая в партиях первых и вторых солисток и серьезно занимаясь в классе Иогансона. Она имела возможность наблюдать на сцене таких первоклассных исполнительниц, как Матильда Кшесинская, Ольга Преображенская и Пьерина Леньяни. Все это сыграло немаловажную формировании таланта танцовщицы.[1]

«Петербург по достоинству оценил незаурядные способности Гельцер, и ей было сделано предложение вступить в состав петербургской балетной труппы, но она предпочла возвратиться в 1898 году обратно в Москву.»[1,314]

А.А. Плещеев в своей книге «Наш балет (1673—1899)» пишет: «Безукоризненно исполнила свою вариацию [балет «Дочь Микадо»] г-жа Гельцер, вносящая в танцы оживление и изящество. С редкой точностью, без всякого усилия справлялась она со своей задачей, повторив вариацию по требованию публики. Очень жаль, что эта даровитая артистка, переведенная из Москвы, снова возвращается туда. В Петербурге она сделала выдающиеся успехи.»[5,544]; «В «Пахите» в последний раз танцевала г-жа Гельцер, уезжавшая в Москву. Она еще раз подтвердила, что могла бы занимать одно из видных мест в петербургской балетной труппе.»[5,547]

В Большой театр Екатерина Васильевна приехала уже солисткой первого разряда и через 2 месяца после возвращения выступила в главной партии в балете Петипа «Привал кавалерии». Этот дебют дебют молодой танцовщицы. Ряд последующих выступлений в балетах «Звезды», «Наяда и рыбак», «Спящая красавица», «Дон Кихот» окончательно укрепили ее положение на московской сцене, а в 1902 году она получила звание балерины.[1]

«Гельцер имела особую харизму: необыкновенно женственная, притягательная, статная голубоглазая блондинка, в технике танца она скорее была бурной темпераментной итальянкой, сочетая итальянскую виртуозность с русским раздольем и открытым темпераментом. Гельцер не имела равных в технике фуэтте, обладала стальным носком (она никогда не танцевала на полупальцах, а только в пуантах), уникальным апломбом.»[2,26] Но главное, характеризовало творчество балерины, актерское мастерство, тонкое искусство мимики и умение подчинить себе сложности пантомимного действия и слить их с танцем. Е.В. Гельцер была одинаково хороша в классических партиях (Китри, Медора, Раймонда, Царь-Девица) и в трудной роли Саламбо в одноименном спектакле Александра Алексеевича Горского. На ее исполнение специально приходили смотреть артисты МХАТа и чтобы поучиться пластической Малого театра, выразительности.[2]

«К моменту постановки «Саламбо» Гельцер достигла творческой зрелости. В образе героини она показала превосходство и как танцовщица, и как актриса над другими московскими балеринами.»[1,315] «В гастрольных поездках по России и за рубежом Екатерину Васильевну называли самой русской из всех русских балерин, справедливо отличая национальные качества ее таланта. Эти качества сказались больше всего в партии Царьдевицы («Конек-горбунок») и особенно в «русской пляске» героини.»[3,227]

Одним из постоянных партнеров Екатерины Васильевны Гельцер был Василий Дмитриевич Тихомиров. Он родился в семье мастерового. В 1893 году, по окончании Московской балетной школы, Тихомиров был направлен в Санкт-Петербург для совершенствования своей техники. В Москве Тихомиров учился в классе Ивана Ермолова, а в Петербурге посещал уроки Павла Гердта и Мариуса Петипа, знакомился с методикой преподавания Христиана Иогансона и других петербургских педагогов. Параллельно с учением он с успехом выступал на сцене Мариинского театра, исполняя сольные номера в балетах.[1]

В 1896 году Тихомиров возвратился в Москву, где занял первое положение в балетной труппе и стал преподавать в школе. Прекрасная фигура, свободное владение классическим танцем, широкий непринужденный жест, легкость прыжка выразительность движений, при несомненных актерских данных, обеспечили танцовщику блестящее будущее.[1] «Тихомиров был мастером большого пируэта, редко исполнявшегося в ту пору.»[3,227]

Тихомиров стал первым исполнителем партии Базиля в «Дон Кихоте» Горского (1900 г.), танцевал все ведущие классические партии (Конрад, Франц, Жан де Бриен, Дезире, Альберт, Зигфрид).[2]

Совместная работа Василия Дмитриевича и Екатерины Васильевны началась в 1896 году. В партнерстве с Гельцер он развил приемы виртуозных поддержек и показал пример подлинного пластического дуэта с балериной.[2]

«Балетная труппа Большого театра прошла через испытания, вызванные борьбой между сторонниками академических традиций, с одной стороны, и поборниками новшеств Горского, с другой.»[3,225] Е.В. Гельцер и В.Д. Тихомиров были исполнителямивиртуозами и защищали OT A.A. классические традиции московского балета. Его попытки подчинить балет драме, ввести в него пластику, противную академическим устоям, вызывали их резкий отпор. Тем не менее, Горский занялся переделкой старых балетов на новый лад, Гельцер получала там ведущие роли.[4] «Тихомиров, менее гибкий и разносторонний, чем Гельцер, активнее выступал против Горского. Ведущий танцовщик Большого театра редко участвовал в оригинальных балетах главного балетмейстера и только по необходимости, за отсутствием выбора, исполнял партии героев в переделанных Горским «Дон Кихоте», «Баядерке», «Волшебном зеркале», «Дочери фараона», «Спящей красавице», «Раймонде», «Корсаре» и других.»[3,228] В начале 1912 года Горский осуществил постановку балета «Корсар». Для В.Д. Тихомирова Конрад стал одной из лучших ролей, а Е.В. Гельцер осталась непревзойденной в образе Медоры.[1]

«Александр Горский утверждал, что «большим движением вперед балет обязан Е.В. Гельцер.

Толчком к этому новому направлению послужило ее выступление в «Саламбо». После него пошел крупный переворот». Несмотря на частые расхождения, возникшие между Гельцер и Горским по ряду принципиальных вопросов, они глубоко уважали и ценили друг друга. Горский неоднократно говорил, что Гельцер — единственная актриса, которая его всегда понимала и ни разу не испортила ему ни одного номера, ни одной роли.»[1,315]

Тихомиров защищал академизм и как педагог. С 1896 года он преподавал в балетной школе и вел в театре класс усовершенствования танцовщиц.[1]

«Педагогическая деятельность Тихомирова продолжалась в Московской балетной школе около 40 лет. За это время он воспитал целую плеяду блестящих исполнителей.»[1,286]

«Педагогический метод Тихомирова базировался прежде всего на индивидуальном подходе к ученикам: сначала он присматривался к каждому из них, тщательно изучал особенности фигуры, данных, характера (Тихомиров хорошо знал анатомию и физиологию движений, посвятив их изучению немало времени). Далее приступал исправлению К недостатков и к развитию достоинств. Учениц Тихомирова отличали хорошо выработанные ноги, стальной носок, чистота мелкой техники. Велась большая сложная работа над постановкой корпуса. В ученики Тихомирова приобретали результате красивую, типично «тихомировскую» осанку и хорошо владели корпусом. Огромное значение придавалось воспитанию рук - руки жили в танце, таково было требование педагога. Тихомиров прекрасно владел фортепиано, знал и понимал музыку в высоком смысле слова. Того же требовал от учеников; художественной выразительности движений он добивался именно через музыкальность исполнения.»[2,29]

Василий Дмитриевич окончательно «узаконил» участие в занятиях концертмейстера и предавал большое значение музыкальному сопровождению урока.[2]

В 1924 году после смерти А. Горского руководство труппой перешло к В. Тихомирову, который возобновил спектакли классического наследия («Тени» из «Баядерки», II акт «Силифиды», «Спящую красавицу»), что было чрезвычайно важно в 20-е годы. В 1926 году он поставил «Эсмеральду» в новой трактовке.[2]

«Игорь Моисеев вспоминал: «Хоть Тихомиров и был хозяин театра, но прима-балерина Екатерина Васильевна Гельцер была хозяйкой Тихомирова.»[2,29]

Тихомиров стал образцом интеллигентного человека прошлой дореволюционной эпохи — он свободно владел французским, немецким, английским языками, мог изъясняться на итальянском, прекрасно знал литературу, разбирался в живописи. Такие мастера, как В.Д. Тихомиров и Е.В. Гельцер,

способствовали преемственности великих традиций русской культуры и русского балета в советскую эпоху.[2]

«В 1927 году совместно с Л. Лащилиным В. Дмитриевич первый советский создал «Красный мак».»[2,29] «Тао Хао – последняя большая роль Екатерины Гельцер. Художник М. Курилко создал для нее несколько кимоно, удивительно шедших к облику танцовщицы. В свои пятьдесят лет она выглядела на редкость моложаво, а техника танца по-прежнему была блистательной. Готовя роль китаянки, Гельцер брала уроки у настоящих китайцев - артистов цирка, чтобы научить у них подлинной китайской походке, правильному ношению кимоно, обращению с предметами. В. Тихомиров сочинил три превосходные вариации Тао Хоа (с веером, с зонтиком, с длинными накладными пальцами), балерина исполняла азартом которые c мастерством.»[2,28]

Закончив танцевать, балерина не заниматься педагогикой в прямом смысле слова, она считала это дело недоступным для себя. Однако Гельцер была педагогом в более широком смысле она не переставала активно участвовать во всех балетных мероприятиях, в худсоветах, приемных и экзаменационных комиссиях, живо откликалась на события театральной жизни и оказалась провидицей в многих артистов будущих карьерах (M. Кондратьевой, Е. Максимовой, Б. Хохлова, Я. Cexa).[2]

«В жизни Гельцер была ярким неординарным человеком - всегда элегантная, сопровождаемая шлейфом запаха тонких духов, остроумная и изысканная в манере поведения, она являла пример для юных и молодых балерин, прививая им высокую культуру. Все знали, что Гельцер несколькими европейскими языками, превосходно разбирается в живописи (ее коллекция полотен была Третьяковской достойна галереи), обладает удивительной эрудицией в области истории. О Екатерине Гельцер сохранилось много рассказов, воспоминаний, легенд. Ее бесспорно можно назвать советской прима-балериной московской первой сцены.»[2,28]

«В 1914 году Е.В. Гельцер писала: «Я русская и всем сердцем люблю свою родину... Мне дороже знакомить с балетом родных русских людей, чем чужих иноземцев, и я танцую по всем нашим городам». Советское правительство высоко оценило заслуги Гельцер, и она была первой в истории балета отмечена высоким званием народной артистки РСФСР.»[1,315]

Список использованных источников

[1] Бахрушин Ю.А. История русского балета. 4-е изд, испр. – СПб.: Издательство «Лань»; «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2009. – 336 с.:

- ил. (+ вклейка, 16 с). (Мир культуры, истории и философии). ISBN 978-5-8114-0873-3
- [2] Беляева-Челомбитько Г.В. Балет: эпоха sovietica (1917 1991 гг.): Учебное пособие. М.: Университет Натальи Нестеровой, 2005. 298 с. ISBN 5-901617-51-7
- [3] Красовская В.М. История русского балета. 3-е изд., стер. СПб.: «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ»; Издательство «Лань», 2010. 288 с. (+ вклейка, 24 с.). (Мир культуры, истории и философии). ISBN 978-5-8114-0790-3
- [4] Красовская В.М. Русский балетный театр начала XX века. Хореографы. 2-е изд., испр. СПб.: Издательство «Лань»; «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2009. 656с.: ил. (Мир культуры, истории и философии). ISBN 978-5-8114-0787-3
- [5] Плещеев А.А. Наш балет (1673 1899). Балет в России до начала XIX столетия и балет в Санкт-Петербурге до 1899 года. СПб.: Издательство «Лань»; «Издательство ПЛАНЕТА МУЗЫКИ», 2009. 576 с.: ил. (Мир культуры, истории и философии). ISBN 978-5-8114-0840-5
 - [6] https://ru.wikipedia.org/wiki

Секция «Художественное образование и культурное наследие»

ОБ УЧЕБНОМ РЕПЕРТУАРЕ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ЭСТРАДНОГО ВОКАЛИСТА

 $\mathcal{A}.\mathcal{A}$ Семина (аспирант) 1 Научный руководитель: T.A. Филановская (д.к., кафедра МИЭХО) 2

Keywords – teaching repertoire, music education, pop singing, pop vocal, professional education, professional growth

Abstracts – Describe in 5-6 sentences the main results of research work, represented in the thesis.

Современному эстрадному вокалисту необходимо быть всегда «на волне» последних событий в мире музыки, быть «в тренде» последних вокальных методик, музыкальных движений, стилистических экспериментов. Это позволяет молодому артисту оставаться актуальным, значит, быть востребованным. Но традиционная вокальная методика, которую осваивает студент в стенах утвержденная университета, вышестоящими организациями и преподаваемая на протяжение многих лет, не может обеспечить вокалиста знаниями о последних веяниях современного эстрадного искусства. Здесь играет важную роль процесс самообразования, потребность студента искать новое, стремиться расширению кругозора профессиональной сфере. стремление самосовершенствованию в сочетании с освоением знаний эстрадной вокальной обеспечивает профессиональный рост эстрадного вокалиста. Однако важно понимать инструменты, с помощью которых студент достигает результатов в своем развитии как профессионал. Для этого

- недостаточным будут являться пассивное изучение аудио и видеозаписей выдающихся эстрадных артистов или работа над вокальной техникой с помощью упражнений и распевок. Все законы эстрадного мастерства, каноны и основные принципы, вокальная техника и индивидуальные особенности голоса разрабатываются, усваиваются и закрепляются студентами в процессе работы над учебным репертуаром. По ряду причин учебный эффективным является наиболее репертуар инструментом создании В условий профессионального роста эстрадного вокалиста:
- 1. Репертуар иллюстрирует основные позиции вокальной методики, преподаваемой в вузе. Только используя наглядный практический пример, педагог сможет полноценно отработать со студентом вокальные приемы и техники, изучаемые в классе. Студент осваивает быстрее любую информацию, если работает в актуальном для образовательного процесса материале.
- 2. Учебный репертуар выполняет просветительскую функцию. С каждым новым

¹ Институт искусств и художественного образования, Кафедра МИЭХО, специальность 13.00.01 E-mail: dariya_semina@mail.ru

² Институт искусств и художественного образования, Кафедра МИЭХО, E-mail: filanovskaya@rambler.ru

произведением студент должен не формально изучить музыкальный материал, а погрузиться в эпоху, в которой создавалось музыкальное произведение, исследовать деятельность исполнителя данного произведения, ознакомиться с творчеством авторов песни — иными словами, изучить всю информацию, которую несет в себе учебный музыкальный материал. Таким образом, расширяется профессиональный кругозор молодого специалиста.

- 3. Учебный репертуар состоит из классических образцов тех или иных музыкальных стилей и обеспечивает выпускника базовым материалом для успешного «старта» в современной музыкальной индустрии. Выпускник эстрадного направления должен знать как минимум по 2-3 произведения в каждом из изученных в вузе музыкальных стилей, чтобы быть актуальным в любом музыкальном проекте и уметь адаптироваться под любой музыкальный формат.
- 4. Разнообразие учебного репертуара позволяет студенту найти свой музыкальный стиль, свое направление и свой жанр, а впоследствии и сформировать свое творческое лицо. Иногда студент может остановиться не на конкретном стиле, а создать авторскую компиляцию из нескольких стилей, экспериментировать и творить. Все это возможно, если вокалисту будет предоставлен выбор, если у него будет возможность попробовать максимальное количество музыкальных стилей и поработать во многих жанрах.
- 5. С помощью учебного репертуара студент осваивает максимальное количество вокальных техник, учится владеть несколькими манерами, адаптировать свои вокальные данные под тот или иной музыкальный стиль. Имеется в виду не эрудиция и кругозор не знания, а именно умения и навыки эстрадного вокалиста. После работы с учебным репертуаром выпускник должен уметь легко осваивать новый, рабочий вокальный репертуар, используя манеры, техники и приемы, освоенные во время исполнения учебного репертуара.

Вышеизложенные позиции дают нам понять важность и актуальность проблемы учебного репертуара для обеспечения профессионального роста эстрадного вокалиста. Большое значение имеет сам репертуарный план студента: его наполнение и структура. В данной работе предлагается методика, основанная на многообразии музыкальных стилей и вокальных жанров, позволяющая охватить все основные направления эстрадного вокального искусства.

Проблему репертуара в своих работах поднимают А. Б. Арутюнова, М. М. Мякишева, Т. Д. Дмитрик, Л. Р. Семина, Н. В. Аверина, Л. Б. Михайлова, Ю. А. Брейтбург, О. А. Блох, Т. Т. Лано

Остановимся на тех источниках, которые кажутся нам наиболее интересными для нашего вопроса. Аревик Борисовна Арутюнова в своем научном труде,

профессиональной посвященном подготовке эстрадных вокалистов, обозначает учебный репертуар как принципиально важный аспект в процессе музыкантов-исполнителей. Проблема подготовки ограниченности предлагаемого педагогами студенту репертуара, а также отсутствие стратегической линии в освоении вокалистами различных техник, манер, стилей через репертуар велет сужению музыкального И профессионального кругозора, одностороннем развитии. Особое место педагогическом процессе занимает формирование вкуса у вокалиста: «Вкус нельзя развивать и совершенствовать вообще, безотносительно к тем или иным факторам и обстоятельствам. Его можно формировать, работая над сценическими манерами исполнителя, над его движениями, жестами, мимикой, общения с аудиторией, выбором стилистикой костюма для выступления и т.д. Вкус кристаллизуется русле развития общей и профессиональной музыканта, но прежде всего культуры складывается при отборе учебного и концертного репертуара» [1, с. 21].

Целью обучения, прежде всего, является освоение студентом индивидуально-личностного подхода к материалу, с которым он работает, формирование авторского видения, своей, уникальной интерпретации. Весь образовательный путь вокалиста расположен между двумя методами обучения: от пассивно-репродуктивного до творчески-поискового метода [1].

В свою очередь, Олег Яковлевич Клипп обращает внимание на наличие в учебном репертуаре таких важных компонентов как импровизация, сложная ритмика, различные вокальные приемы и техники, осмысленность и выразительность, экспрессивность и эмоциональность, пластика, перфоманс. Важно, чтобы репертуар студента составляли произведения не только на русском, но и на других языках. Стилевая палитра учебного репертуара при этом не обозначается, но приветствуется ее разнообразие.

Интересен подход О. Я. Клиппа к формированию учебного репертуара: руководствуясь принципом «от простого к сложному», он выстраивает исполняемые произведения в хронологическом порядке появления стилей и жанров - своего рода историко-стилистический подход. «В процессе развития стилевых направлений музыкальный язык постепенно усложнялся. Наиболее простыми с точки зрения вокальной техники следует считать ранние композиции, такие, как: народные песни, романсы, архаичный народный блюз, а более сложными - ньюорлеанский джаз, свинг, мэйнстрим, би-боп, ритмэнд-блюз, соул, рок-н-ролл, биг-бит, поп-музыка, мюзикл и др. Такая иерархия стилевых направлений в эстрадном вокальном искусстве и определяет последовательность ИХ освоения в процессе обучения» [2, с. 34].

В результате многолетнего эксперимента, а также на основе изученной литературы, нами была сформирована определенная система обучения, в которой учебный репертуар является ключевым фактором развития и профессионального роста студента. В течение 4-х лет обучающийся поэтапно «проходит» сквозь все основные стили и жанры, которые должен иметь в своем профессиональном арсенале современный вокалист. Программа ведущей дисциплины предполагает четыре этапа развития обучающегося: от имитации чужой вокальной манеры, техники, исполнительских приемов на первом этапе до способности к авторскому видению, мышлению, творчеству на последнем этапе обучения.

Таким образом, репертуар вокалиста становится не просто методическим или учебным материалом для педагога и студента. В контексте нового подхода он становится траекторией профессионального

развития вокалиста, важным показателем его исполнительского роста.

Список используемых источников

- [1] Арутюнова А. Б. Совершенствование профессиональной подготовки эстрадного исполнителя на современном этапе. Дисс.... канд. пед. Наук. Москва, 2013, 192 с.
- [2] Клипп О. Я. Обучение эстрадному пению на музыкальных факультетах педагогических вузов. Дисс. ... канд. пед. Наук.- Москва, 2003.- 120 с. РГБ ОД, 61:04-13/611
- [3] Семина Л. Р., Семина Д. Д. Эстрадноджазовый вока: Учебно-методическое пособие. Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015.

Гуманитарный институт

Секция «Актуальные проблемы исследований культуры»

ОТРАЖЕНИЕ ТЕМЫ НАСИЛИЯ В СОВРЕМЕННОЙ МАССОВОЙ КУЛЬТУРЕ

H.A. Антонова (студентка) 1 Научный руководитель: H.B. Чеснокова (к.и.н., кафедра МиИК) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-114, E-mail: antonova-tasha2015@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: cnadezhda@yahoo.com

Keywords – mass culture, violence in culture, the romanticizing of serial killers.

Abstracts – The report briefly discusses the sense of mass culture and the theme of violence in it, by the example of an image of a serial killer. In the work it is told about images of serial killers in different areas of art: films and television, literature and the visual arts.

Массовая культура получила наибольшее распространение с середины XX века, благодаря СМИ, распространившим свое влияние на все страны мира. Затем к этому добавились компьютер и Интернет с их беспредельными информационными возможностями, и СМИ, в первую электронные, стали главным каналом распространения массовой культуры. Ярким проявлением массовой культуры являются реклама, комиксы, телесериалы И бульварная литература.

В многочисленных исследованиях, посвященных массовой культуре, независимо от характера этих исследований, отмечается господство двух тем — секса и насилия. Для искусства эти темы сами по себе не новы. Богомил Райнов в своем исследовании о массовой культуре отметил, что влечение к противоположному полу — сентиментальное или плотское — черта, присущая человеку, и акты насилия в тысячелетней истории человечества очень часто имели место в общественной жизни и в быту. Естественно, что писатели и художники разных эпох обращались к этим проблемам, отражали их в своих произведениях, предлагали свои оценки и решения.

В данной работе я хочу затронуть проблему насилия на примере образа серийных убийц в массовой культуре.

«Относительная редкость серийных убийств в сочетании с неточной информацией и придуманными изображениями серийных убийц привело распространению большого количества мифов и заблуждений относительно личности серийных убийц» [4], ведь в основном мы узнаем о подобных преступлениях и о людях, которые их совершили, из СМИ, фильмов, книг и т.д.

«Всех людей, в большей или меньшей степени, всегда интриговали чудовищные, анормальные или криминальные вещи. Порой целые столетия жуткий убийца оставался в числе героев различных историй и песен, произведений высокого и простонародного искусства» [3]. Серийные убийцы всегда пугали обычных людей, так как в отличие от обычных преступников поймать их сложнее. Но в XX веке они стали способны приносить зло и опосредованно - изза романтизации образа серийного убийцы в массовой культуре маньяков стало намного больше. Поначалу серийные убийцы были олицетворением зла и общественных пороков, но затем образы, подобные Чарльзу Мэнсону, стали романтизироваться и со временем превратились в часть массовой культуры, более того они влияют на общество через кино, книги, комиксы и т.д.

Людям всегда были интересны маньяки, и с появлением очередного вида средств массовой информации этот образ представал перед публикой в новом варианте. До появления электроники историями о преступлениях, которые дополнялись рисунками жертв, пестрила пресса. «Одна из первых записей для фонографа Эдисона — прочитанные актером жуткие признания Генри Говарда Холмса пыток» XIX столетия» распространением радио слушателям предложили различные программы о преступниках и их деяниях, и чуть ли не с первых лет появления кинематографа образы убийц и маньяков стали распространены в фильмах.

Самым популярным персонажем для создателей кинофильмов является Джек-Потрошитель. Его широкая известность и одновременно загадочность привели к появлению колоссального количества

фильмов. Первое появление Потрошителя произошло в фильме «Кабинет восковых фигур» 1924 года, режиссерами которого стали Лео Биринский, Пол Лени, Уильям Дитерле. Образ непойманного убийцы до сих пор остается востребованным для режиссёров и сценаристов кино и телевидения.

Одним из первых культовых фильмов о маньяках стал признанный шедевр кинематографа «Психо» 1960 года, режиссером которого является Альфред Хичкок. Фильм является вольной экранизацией романа Роберта Альберта Блоха «Психоз». В основу этой трилогии легли элементы биографии одного их самых известных серийных убийц в истории США — Эварда Гейна.

История Эдварда Гейна стала, благодаря Роберту Блоху, большим и значимым событием в мире литературы, а позже и в кинематографе. Она положила начало чему-то новому, ошеломительному, и культовому в искусстве. Варианты пересказа его жизни представлены в таких фильмах, как «Безумие» 1974 года Джеффа Джиллена и Алана Ормсби, «В свете луны» 2000 года Чака Порелло и «Эд Гейн: Мясник из Плейнфилда» 2007 года Майкла Фейфера. Эдвард Также Гейн является прототипом центрального персонажа фильма «Техасская пила» 1974 года Тоуба Хупера, он упоминается в фильме «Американский психопат» 2000 года Мэри Хэррон, элементы его биографии включены в телесериал «Ганнибал» 2013-2015 годов, несколько эпизодов сериала 2000-2010-х гг. «Мыслить как преступник» сняты по сюжету его жизни. По мотивам упомянутого фильма Хичкока «Психо» и книги Блоха, которая легла в его основу, снят телесериал «Мотель Бейтсов», но действие в нем происходит задолго до событий, описанных в книге и фильме.

Отдельное внимание следует уделить нашумевшему фильму «Молчание ягнят» 1991 года. Этот шедевр принадлежит Джонатану Демми. Принесший ему премию Оскар, фильм является экранизацией бестселлера Томаса Харриса. В образе Ганнибала Лектора воплощена популярная фигура криминальной мифологии – все тот же Эдвард Гейн.

Вдохновляющим образом для кинорежиссеров является еще один серийный убийца — Зодиак. На сюжет фильма Клинта Иствуда «Грязный Гарри» 1971 года повлияла история с реально существовавшим в США маньяком по кличке Зодиак, отсюда прозвище персонажа фильма — «Скорпион». Историю самого Зодиака рассказал режиссер Дэвид Финчер в одноименном фильме «Зодиак» 2007 года.

Помимо вышеперечисленных серийных убийц, в кино и телевидении часто используется история Теодора Банди. Самая первая экранизация жизни Теодора Банди - «Осторожный незнакомец» 1986 года Марвина Дж. Томски, он является героем фильма «Потрошитель» 2002 года Мэттью Брайта, часто упоминается в телесериале «Мыслить как преступник», он послужил прототипом, помимо

Эдварда Гейна, для таких киноманьяков, как Ганнибал Лектор в фильме «Молчание ягнят» и Патрик Бейтман в «Американском психопате».

Также популярность серийных убийц не обошла и литературу, и в наше время трудно найти триллер, в котором не действовал бы какой-нибудь маньяк. «Дедушкой» романов об убийцах-психопатах является произведение Р. Блоха «Психоз», в котором реальные зверства Эдварда Гейна превратились в миф. Как уже упоминалось, по мотивам книги снят фильм А. Хичкока «Психо». Менее известен, чем «Психоз», роман Блоха «Варвар-американец», где прототипом главного героя является чикагский доктор Г. Г. Холмс. «Американский психопат» - это вызывающий отвращение бестселлер Брета Истона Эллиса, экранизированный в 2000 году. На самом деле это серьезная работа, в которой изобличается хищное потребительство Америки времен правления Рейгана.

Нельзя не уделить внимание и автору серии книг о Ганнибале Лекторе Томасу Харрису. Его роман «Молчание ягнят» служит образцом для всех будущих сочинений в этом жанре. Главный персонаж стал собирательным образом трех реально существовавших серийных убийц: уже указанных Эдварда Гейна и Теодора Банди, а также Гари Хейдника.

Не обошло серийных убийц вниманием и изобразительное искусство. «Эту область можно разделить на две основные категории: 1) художественные работы о серийных убийцах; 2) произведения искусства, созданные самими серийными убийцами» [3].

Среди художественных работ о серийных убийцах, возможно, лучшими являются картины Отто известного немецкого экспрессиониста, который создал серию необычных картин, связанных с садистскими сексуальными извращениями. Его современник Георг Грож также создал много работ на тему сексуальных убийств, в том числе жуткую картину «Убийство на Эккер-стрит». Духовным наследником Дикса и Грожа стал Джо Коулман выдающийся американский художник, изображающий серийных убийц. Работы Коулмана вдохновили многих молодых художников. Например, бруклинского художника Криса Пеллетьё, который создал серию ошеломляющих портретов самых американских убийц. известных наконец, популярный сюрреалист Питер Сол. К наиболее эффектным работам Сола относятся портреты написанные серийных убийц, кричащей, карикатурной манере.

Среди серийных убийц самым известным художником был Джон Уэйн Гейси. Он начал заниматься живописью в тюрьме и рисовал все подряд. Его «визитной карточкой» был рисунок клоуна Пого. Стоимость на его работы возросла после того, как их начали коллекционировать знаменитости,

например кинопродюсер Джон Уотерс и актер Джонни Депп. После казни цена стала еще выше. «От некоторых его картин просто бросает в дрожь, но даже самые, казалось бы, «невинные» произведения Гэйси, наподобие копий диснеевских семи гномов, внушают страх и ужас» [3].

Помимо вышеуказанных областей искусства, образ серийного убийцы очень распространен в комиксах. Например, компания «Боун-ярд Пресс оф Шампань» выпустила нарисованные рассказы о Ричарде Спеке и Эдварде Гейне. Но самым впечатляющим комиксом о серийном убийце является Джеке-Потрошителе 0 Иллюстрации к нему создал Эдди Кэмпбелл, а текст — Алан Мур, один из крупнейших специалистов в этой области. Также очень популярны предметы для коллекционирования, открытки и игральные карты с изображением портретов серийных убийц. В конце XX века в Канаде появилась настольная игра «Серийный убийца», где задача игрока проста убить как можно больше людей, а если полиция «встала на след», то очутиться в руках служителей закона нужно в том штате, где отменена смертная казнь. Для большего колорита игра была упакована в мешок для трупов.

Таким образом, можно сделать вывод, что художественный образ серийного убийцы представляет собой чрезвычайно умного, дьявольски хитрого, осторожного, «злого гения», которого сложно выявить и изобличить. «Образцом» стал голливудский доктор Лектор из фильма «Молчание «Формированию ягнят». этого стереотипа значительной способствовали степени В развлекательные СМИ, выпуская на экраны десятки фильмов, печатая огромными тиражами сотни книг, где в роли главных «героев» выступают вымышленные или реальные маньяки» [4]. Образ серийного убийцы как злого гения — это, в основном, голливудское изобретение. На самом же деле, реальные серийные убийцы в своем большинстве не обладают какими-то уникальными интеллектуальными навыками.

«При всем ужасе и отвращении, которые вызывают в нас серийные убийства, невозможно отрицать, что это явление обладает своеобразной мрачной притягательностью» [3], но многие крупные социологи и криминалисты отнюдь не в восторге от того, что тема серийных убийц столь активно распространяется в шоу-бизнесе, а сами убийцы изображаются харизматичными и умными людьми, поведению которых хочется подражать.

Список использованных источников

- [1] Жуков В. Ю. Основы теории культуры. [Электронный ресурс] // URL: http://textb.net/30/index.html
- [2] Райнов Б. Массовая культура. [Электронный ресурс] // URL: http://www.universalinternetlibrary.ru/book/22162/ogl.sht ml#t7
- [3] Шехтер Х., Эверит Д. Энциклопедия серийных убийц. [Электронный ресурс] // URL: http://coollib.com/b/4049/read
- [4] Асямов С. Серийные убийцы. Мифы и истина. [Электронный ресурс] // URL: http://yurpsy.com/files/fakt/211.htm

ЭСТЕТИЗАЦИЯ ЖЕСТОКОСТИ В СОВРЕМЕННОМ ИСКУССТВЕ (НА ПРИМЕРЕ ПЕРФОРМАНСА)

 $H.A.\ Aрканов\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $H.B.\ Чеснокова\ ($ к.и.н., кафедра МиИК $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-114, E-mail: hombrealado@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: cnadezhda@yahoo.com

Keywords – contemporary art, performance, aestheticization of violence, boundaries of art.

Abstracts – Aestheticization of violence in art has been the subject of serious debate and discussion throughout the ages. Cruelty in art is one of the most extreme forms of global protest. The article is devoted to representation and the aestheticization of violence in contemporary art and the boundaries of art identified based on the analysis of 20-21 centuries performances.

Эстетизация жестокости в искусстве была предметом серьёзных споров и дискуссий на протяжении многих веков, начиная с античности. На эстетизацию жестокости в искусстве 20 века большое влияние оказали работы Ф. Ницше, З. Фрейда, художественные произведения маркиза де Сада и Л. Захер-Мазоха. Произошедшие в 20 веке события, которых многочисленные разрушительные техногенные катастрофы, известные масштабами человеческих жертв, также во многом повлияли на искусство этого периода. Ввиду этого эстетизация жестокости осуществлялась, с одной стороны, с целью вызвать в человеке гуманные чувства и протест против жестокости, с другой – в качестве сугубо художественных средств выражения отчуждённости в сфере обыденного. Такие средства использовались, например, в экспрессионизме, дадаизме, сюрреализме, театре абсурда. [1]

Цель данного исследования состоит в выявлении границ искусства и не-искусства в контексте проблемы изображения жестокости на примере перформанса. Для достижения указанной цели были поставлены следующие задачи:

- 1) проследить развитие эстетизации жестокости в современном искусстве;
- 2) рассмотреть и проанализировать перформансы художников-акционистов 20-21 вв., а также событие, произошедшее в 2014 г. в зоопарке в Дании.

Такая форма современного искусства, как перформанс возникает в 1960-е гг. В перформансе художественное произведение составляют действия художника или группы в определённом месте и в определённое время. [2]

Начиная со второй половины века, в авангардном искусстве сублимационно-эстетический аспект изображения актов жестокости занимает ведущее положение, становясь в один ряд с другими художественными приёмами. Художники, включающие в свою работу сцены жестокости, призывают не подавлять в себе агрессию, а

сублимировать её, но не в традиционном понимании этого слова, а показывать жестокость в открытом виде. [1]

Ярким примером таких актов жестокости является работа художников Венского акционизма. Это радикальное и провокационное движение, связанное с творчеством группы австрийских художников, работавших вместе в 1960-х гг.: Отто Мюля, Германа Нитча, Рудольфа Шварцкоглера и Гюнтера Бруса. Их объединяло тяжёлое военное детство, которое сильно повлияло на их творческую деятельность. Шварцкоглер подвергал всяческому виду насилия, в одиночку или с помощью ассистентов. Своё тело он заматывал, связывал, резал, колол и т.д. В одной из таких акций замотанную голову Шварцкоглера протыкали штопором, от чего на бинтах выступала кровь. Идея этих действий заключалась в том, что Шварцкоглер выступал одновременно как палач и как жертва. Таким способом он показывал двойственную природу человека. [3]

Герман Нитч реконструировал дионисийские и раннехристианские обряды, ссылаясь на опыт древних цивилизаций с их жестокими культами и на философию Ницше, который утверждал, одухотворение и даже обожествление жестокости пронизывает историю высшей культуры. Тело Нитча во время таких акций было в тесном контакте с телами жертвенных животных, которых забивали на месте. Такими действиями Нитч высвобождает сущность человека, полностью задавленную культурой, возвращает еë докультурному состоянию. [4]

Арт-практики второй половины 20-го века свидетельствуют о нарастании в них некоторого всепоглащающего телесностного мироощущения. Если до этого времени в искусстве преобладало духовное начало, основанное на созерцании и символическом выражении, то для нового искусства

характерно тактильное отношение субъекта с художественным объектом.

Работы сербской художницы Марины Абрамович отношения между художником аудиторией, пределами тела и возможностями ума. В 1974 году в галерее Морра в Неаполе прошёл шестичасовой перформанс «Ритм 0», где зрители вместе с художницей были заперты помещении, в котором стоял стол с 72 предметами. Согласно инструкции, лежащей на столе, публике предлагалось сделать с художницей всё, что заблагорассудится, используя один из предметов, среди которых были роза, перо, вино, свеча, карандаш, ножницы, скальпель, гвозди и даже пистолет с одной пулей. Сама она всё это время оставалась неподвижной. Вначале люди были сбиты с толку и ничего не делали, но затем постепенно начали включаться в игру, и их активность превратилась в настоящую агрессию. В конце концов, её одежда оказалась разрезанной, тело было исколото шипами розы и изрезано, некоторые даже пили её кровь. В тот раз перформанс прервал владелец галереи. Это произошло в тот момент, когда кто-то из посетителей уже зарядил пистолет и направил его на художницу. Этим перформансом Абрамович хотела показать, насколько быстро человек может вернуться к дикому пещерному состоянию, если ему это позволить. [5]

В 1975 году в Инсбруке состоялся её следующий перформанс «Губы Томаса». Марина съела перед аудиторией 1 килограмм мёда и выпила 1 литр красного вина, затем правой рукой разбила бокал и бритвенным лезвием вырезала себе на животе пятиконечную звезду, затем высекла себя до полной потери болевых ощущений и легла на крест, сделанный из ледяных блоков. Холод ото льда и перенесённая боль вызвали в результате потерю сознания. Из приблизительно двух часов этого перформанса на льду она провела около тридцати минут, пока зрители не прервали эту акцию, подняв со льда её тело.

В 2005 году, повторяя перформанс, она изменила его структуру (теперь вырезание звезды на животе, лежание на кресте и самобичевание постоянно чередовались) и включила ещё немало атрибутов, среди которых были головной убор её матери времён войны, белое знамя и русская песня о славянской душе. В этом перформансе смешалось и коммунистическое прошлое, и югославское происхождение художницы, и православные корни. [5]

В 2000 году чилийский художник Марко Эваристти провел перформанс «Елена» в одной из художественных галерей Дании. Посетители галереи увидели десять подключенных к сети блендеров, в каждом из которых плавала живая золотая рыбка.

Публике была предоставлена возможность выбора: включить блендер или оставить рыбку жить в своём блендере. Через час атмосфера в галерее стала

крайне напряжённой, и один из посетителей нажал на кнопку. Идея Эваристти состояла в том, чтобы разделить посетителей выставки на три группы: тех, кто решится уничтожить рыбку, зрителей и моралистов. [6]

В феврале 2014 года сотрудники зоопарка в Копенгагене застрелили 18-месячного жирафа, затем аккуратно разделали тело и отдали на съедение львам. Всё это происходило перед значительным скоплением людей, включая детей. Жираф был совершенно здоров, но его гены уже были представлены в датском зоопарке, что запрещено правилами Европейской ассоциации зоопарков и аквариумов. Зоопарки должны избегать инбридинга животных в результате чего было принято простое решение о публичном убийстве жирафа, объявленного заранее как образовательная акция. [7] Подобные действия нельзя назвать искусством, так как в нём не было какоголибо художественного замысла.

Таким образом, в основе изображения жестокости в современном искусстве лежит несколько психокультурно-эстетических факторов. Во-первых, считается, что изображение жестокости освобождает зрителя от тяги к агрессивности через катарсис. Вовторых, в ряде современных художественных практик, тяготеющих к архаическим сакральным культам, создаются симулякры древних кровавых жертвоприношений с животными. В-третьих, акты насилия над человеком вызывают у определённой группы людей сексуальное удовольствие по классу В-четвёртых, происходит садизма. включение жестокости в эстетический опыт, то есть происходит эстетизация жестокости.

Жестокость в искусстве является одной из крайних форм выражения глобального протеста, бунта личности против общества. Отсюда стремление путём эксплуатации жестокости в искусстве произвести эффект шока, добиться скандала и конфликтных ситуаций. Тем не менее, жестокость для создания образа может быть оправдана, но искусство заканчивается там, где заканчивается художественный замысел.

Список использованных источников

- [1] Бычков В.В. Эстетика: Учебник. М. 2004. С. 477.
- [2] Гниренко Ю. Перформанс как явление современного отечественного искусства. [Электронный ресурс] Искусство России. Режим доступа: http://www.gif.ru/texts/txt-gnirenko-diplom/city_266/fah_348/#first
- [3] Кругликов В. Венский акционизм. Самый отвратительный авангардизм на Земле. [Электронный ресурс] Adindex. Режим доступа: http://adindex.ru/publication/gallery/2012/01/24/85271.ph tml

- [4] Горный Е. Человек в крови: Ритуальное искусство Германа Ницша. [Электронный ресурс] Сетевая словесность. Режим доступа: http://www.netslova.ru/gorny/selected/nitsch_r.html
- [5] Кулакова И. Магия процессуального искусства. Марина Абрамович. [Электронный ресурс] Современное искусство Балтии, Скандинавии и России. Режим доступа: http://www.arterritory.com/ru/teksti/statji/610-
- magija_processualjnogo_iskusstva._marina_abramovich/
- [6] Солдатов Н. Современный искусственный отбор // Коммерсантъ Weekend, №25, 2014. С. 14.
- [7] Жирафа умертвили в зоопарке Копенгагена, несмотря на протесты общества. [Электронный ресурс] РИА Новости. Режим доступа: http://ria.ru/world/20140209/993959468.html

РУССКО-ЦЫГАНСКИЙ ФОЛЬКЛОР И ЕГО ПРОЯВЛЕНИЕ В РУССКИХ СКАЗКАХ

A.B. Дементьева (студентка) 1 Научный руководитель: $\Gamma.A.$ Нугаева (к.и.н., доцент, кафедра МиИК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-113, E-mail: avdem@bk.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра МиИК

Keywords - Romani, Romani folklore, Russian fairy-tales, the Dragon Who Wanted to Swallow the Sun

Abstracts – The work deals with the culture and folklore of Romani (Gypsies) living in Russia. Interconnection between Russian folklore and that of Russian Gypsies is studied. A Romani fairy tale «The Dragon Who Wanted to Swallow the Sun» is examined and a number of its plot elements are shown to be similar to the elements common in Russian folklore.

В работе рассматривается связь и взаимное влияние между культурами русского народа и этноса русских цыган (рома) на примере такого жанра устного народного творчества как сказки.

В мире существует множество цыганских этнических групп, и у каждой свой самобытный фольклор[1]. «Рома» - это цыгане, которые вышли из Индии и направились жить на Запад, а другая группа «дом»-направились на Восток.

Русские цыгане считаются самой образованной группой. Им насчитывается более 300 лет.

В богатой сокровищнице памятников устной поэзии многонационального населения России заметное место принадлежит фольклору малых народов. Среди них несколько особое положение в силу своей исторической судьбы занимают цыгане. [2]

Цыгане привлекали не только русских писателей, но и ученых. Чаще всего пытались выявить мифологический мир. Изучение проводили на переводах, и лишь в конце 20 века стали изучать фольклор в оригинале.

Жанровый состав фольклора русских цыган довольно прост. К эпическим жанрам относятся сказки, легенды, былины. К поэтическим принадлежат лирические, бытовые, тюремные, свадебные, шуточные песни, плачи. К малым формам

относятся пословицы, поговорки, толкование снов. [3] В русско-цыганском фольклоре нет быличек, баллад, исторических песен. Особенность цыганского народного творчества в том, что ему совершенно не присущ отстраненный взгляд на мир, нет аллегорий.

Самый популярный жанр сказок у цыган — это страшилки. Они все насыщены приходом всякой нечисти, начиная от оживших мертвецов и заканчивая нашими домовыми. Многие страшилки имеют трагичный конец. Также есть сказки-анекдоты и сказки-поучения.

Все эти поджанры дают явное преставление о том, что фольклор русского народа и фольклор рома взаимодействовали. Сюжеты многих сказок русских цыган заимствованы из русского (или вообще восточнославянского) фольклора и адаптированы к цыганской повседневности. Рома рассказывают сказки: «Братец-козлёнок» («Сестрица Алёнушка и братец Иванушка»), «Как дракон солнце проглотить хотел» (русская «Змей - похититель небесных тел») и многие, многие другие. В быличке сибирских цыган «Вэшитко» («леший» - цыг.), рассказывающей о многочисленных приметах и способах уберечься от нечистой силы, под занавес звучит русский заговор от болезни коня.

В цыганской сказке «Как дракон солнце

проглотить хотел» главный герой - богатырь, исконно русский персонаж, обладающий огромной физической и умственной силой. Это первый отголосок русского фольклора.

За убийство дракона Царь обещает отдать в жены свою дочь. И здесь есть параллель с русской историей, как за хорошие дела царь отдает свою дочь замуж. Часто этот элемент встречается и в авторских сказках.

Богатырь заговорил дракона так, что тот открыл пасть и вывалилось солнце. Этот ход употребляли Корней Чуковский, Иван Крылов, часто он встречался и в русских сказках, например, «Змей — похититель небесных тел».

Перед боем богатырь целует землю. Это действие довольно часто встречается в былинах, сказках.

После победы над драконом богатырь сжигает его тело. Если вспомнить русский фольклор, то окажется, что таким способом всегда избавлялись от трупа нечистой силы.

В выше указанной композиции сказочного сюжета найдено 5 точек соприкосновения.

Заключение.

Цыгане — интересный малый народ с многовековой историей. Мифологические сюжеты, сохранившиеся в настоящее время, сложились в результате длительной эволюции и связаны с разными периодами цыганской истории. На примере сказок я

показала, как тесно связались разные культуры, разные миры.

К сожалению, из-за сложившихся стереотипов и негативного отношения к цыганам вопросы их культуры слабо освещены в научной литературе. Хотелось бы надеяться, что в скором времени появится больше научных работ на данную тему.

Список использованных источников

- [1] «Сказки всего мира» (электронный ресурс). http://www.skazk.ru/
- [2] В. Калинин, А. Русаков. Обзор цыганской литературы бывшего Советского Союза, стран СНГ и Балтии. http://zigane.pp.ru/literatura13.htm
- [3] Фольклор русских цыган. Сост., запись, перевод с цыганского, предисл. Е. Друца и А. Гесслера. М.:"Наука", 1987.
- [4] С. Н. Азбелев «Анахронизм в практике фольклорных изданий». Русская литература, №2, С. 200-205, 1987.

ВЛАДИМИР ГЛАЗАМИ ИНОСТРАНЦЕВ

 $\it HO.Д.~Жуйкова~($ студентка $\it)^1$ Научный руководитель: $\it H.B.~Чеснокова~($ к.и.н., кафедра МиИК $\it)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-115, E-mail: zhuykovajuliaa@gmail.com ²Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: cnadezhda@yahoo.com

Keywords – foreign students, research, Vladimir city, museums, sightseeings.

Abstracts – this article shows the image of Vladimir city as foreign students see it. The data were gathered on the base of research which had been done by the author of the article among foreign students of VLSU. This research should be continued to get fuller information but it helps to see some problems. The main of them are connected with rather bad inclusion of foreign students in communication with the city and its cultural fenomena.

Данная работа представляет собой обзор результатов пилотного исследования, посвящённого анализу восприятия города Владимира иностранными студентами, обучающимися во Владимирском государственном университете.

Целью исследования было узнать, насколько комфортно иностранные студенты чувствуют себя в данном городе и посвящают ли они свободное время

культурному отдыху.

Данная тема весьма актуальна, поскольку во Владимире обучаются на разных специальностях и формах обучения около 900 иностранных студентов.

В опросе участвовали иностранные студенты ВлГУ возрастом от 18 до 24 лет мужского пола, обучающиеся по направлениям: туризм, международные отношения, журналистика,

культурология и естественно-географический факультет. Это представители Туркменистана, Узбекистана, Армении, Эквадора.

С помощью опроса мы пытались выявить степень приобщения иностранной молодежи к культуре и комфортности их пребывания в России, а именно в городе Владимире.

Вопросы были связаны с посещением музеев, галерей, выставочных центров, достопримечательностей города, проявлением интереса к местным традициям. Были получены следующие ответы:

1.Считаете ли Вы Владимир городом с высоким уровнем развития культуры?

Студенты, уделяющие внимание саморазвитию в данной сфере, ответили, что Владимир является городом со средним развитием культуры. Однако те, кто не был заинтересован музеями и достопримечательностями города, не смогли ответить на этот вопрос, поскольку им было трудно оценить уровень, не обладая достаточной для этого информацией.

2. Какие музеи и достопримечательности Вы посетили во Владимире?

Все опрошенные назвали Золотые ворота. Но почти все посетили этот музей не по собственной инициативе, а благодаря экскурсии, которая была для них организована на первом курсе

3. Укажите музеи Владимира, которые бы Вы хотели посетить. (Включая те, которые желаете посетить повторно) в порядке убывания

99% опрошенных не смогли полноценно ответить на этот вопрос, т. к. не обладали никакой информацией о разнообразии музейных центров.

4. Укажите достопримечательности, которые бы Вы хотели посетить. (Включая те, которые желаете посетить повторно) в порядке убывания

На этот вопрос, как и на предыдущий, не было получено полноценного ответа со стороны иностранных студентов из-за отсутствии информации.

5. Назовите первое место, которое Вы посетили после приезда в город Владимир.

Были названы Успенский собор и Золотые ворота.

1. Чем, по Вашему мнению, прославлен город Владимир?

Практически все опрошенные знают историю данного древнего города.

7. Какие изменения в сфере культуры, по Вашему мнению, стоит произвести?

От студентов поступило немало предложений по улучшению уровня развития города. Далее мы укажем этот список предложений.

8. Подчеркните наиболее важное для Вас при знакомстве с новым местом: а) местный фольклор, б) достопримечательные места, в) музеи, г) заброшенные и таинственные места, д) выставочные залы и галереи, е) знакомство с местными традициями.

В основном студенты отмечали такие пункты, как достопримечательные места, музеи, выставочные залы и галереи

9. Музеи какой тематики Вам наименее интересны?

Практически никто из опрошенных не смог ответить на этот вопрос в связи с неактивным посещением музеев.

10. Как Вы чувствуете себя в городе с преобладанием христианского населения?

Все опрошенные ответили, что хорошо чувствуют себя в таком городе.

11. Считаете ли Вы Владимир городом с развитой сферой туризма?

«Нет, надо развиваться еще», - ответили студенты, занимающие активную позицию в сфере культуры. Ребята, занимающие пассивную позицию ответили, что Владимир развит в сфере туризма.

В ходе анкетирования и устной беседы был выявлен ряд проблем, касающихся заинтересованности молодого поколения в сфере культуры. Почти все респонденты не интересуются культурной деятельностью, и лишь 4% опрошенных были не так далеки от искусства.

Также было высказано много критических замечаний со стороны иностранных студентов, таких как:

- 1) поход в музей не только платный, но и очень дорогой, особенно в некоторые (Музей науки и иллюзий);
 - 2) здания некоторых музеев требуют ремонта.

Для решения проблем были предложены, например, такие решения:

- 1. сделать бесплатным посещение музеев для иностранных студентов;
- 2. для первого курса организовывать экскурсию по городу с экскурсоводом;
- 3. для знакомства с некоторыми традициями ставить мини-спектакли, такие как инсценировка свадьбы;
- 4. в СМИ значительную роль уделять демонстрации красот и достопримечательностей города, а также рекламе культурных мероприятий.

Также опрашиваемые студенты хотели бы видеть центр Владимира исключительно пешеходным и обратили внимание на то, что в городе нет памятника Андрею Боголюбскому, хотя он сыграл в становлении и развитии Владимира большую роль.

Таким образом, можно сказать, что Владимир нравится иностранным студентам, им комфортно здесь учиться, развиваться, жить. Но что касается культурной жизни, то далеко не все студенты с ней соприкасаются. Однако подавляющее большинство хочет уделять время походам в музеи и на выставки. Отчасти они не могут это делать по вышеперечисленным причинам.

Но не стоит забывать, что уровень развития молодежи в сфере культуры зависит не только от вышеперечисленных проблем. Так, уровень посещаемости музеев зависит не только от стоимости входного билета, а от желания. И, к сожалению, пассивную позицию занимают не только иностранные

студенты, но и те, кто родился в России. На сегодняшний день задача как иностранных, так и российских студентов - приобщаться к культуре, совершенствовать ее вместе.

АНИМАЦИЯ И ЗРИТЕЛЬ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТРЁХ ПОКОЛЕНИЙ

A.A. Kузнецов (студент) 1 Научный руководитель: H.B. Чеснокова (к.и.н., кафедра МиИК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-114, E-mail: kuznetsoff.sanyok@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: cnadezhda@yahoo.com

Keywords – animation, cartoons, generation, Russia, International.

Abstracts – Cartoons play an important role in human life. Nobody thinks that this is just an entertainment, it's a special kind of art that can influence the minds, form certain life values. The history of animation covers a large period of time. Every generation has their preference of cartoons. Comparative analysis of three generations has allowed to identify the most preferred cartoons, the meaning of their view and their role in shaping personality traits.

«Добро пожаловать, дорогой друг, Карлсон! Ну и ты заходи!» [9]

Мультфильмы, мультики... С этими словами в памяти всплывает что-то светлое и радостное. связанное с детством. Кто-то вспомнит любимых героев, кто-то определённые события из жизни или людей. Так или иначе все дети любили, любят и будут любить мультфильмы. Конечно, в определённый период они были разными, и каждое поколение имеет предпочтения. Мультфильмы менялись: менялись герои, способы создания, направленность. Но их главная цель - нести радость неизменной. Однако, мультипликационная кинематография - это один из видов искусства, и она отражает жизнь людей того или иного периода.

В своей работе я попытаюсь рассмотреть облик анимации трёх поколений: 1970-х, 1990-х годов и современность, спектр предпочтений, выделить сходства и различия.

Мультипликация существовала в России ещё до интересующего нас периода, и прежде чем перейти к нему, мы рассмотрим основные вехи развития отечественной и влиятельной зарубежной мультипликации.

Первым российским мультипликатором можно считать Владислава Старевича. Он был биологом и хотел снять документальный фильм про жуков. Однако, во время сьёмки выяснилось, что при необходимом освещении жуки становятся пассивны. Тогда Владислав Александрович препарирует жуков,

приделывает к лапкам тоненькие проволочки и снимает все сцены покадрово. Снятый им таким образом фильм был первым в мире кукольным мультипликационным фильмом. Наиболее известный мультипликационный фильм «Прекрасная Люканида, или Война усачей с рогачами» выходит в 1912 году. В нём жуки обыгрывали отрывки из рыцарских романов. В 1919 году Старевич эмигрирует.

В 20-е годы начинает активно развиваться и детская мультипликация, представленная такими, например, талантливыми фильмами, как «Каток» Д. Черкеса и И. Иванова-Вано, «Тараканище» А. В. Иванова по сказке К. Чуковского, «Самоедский мальчик» Н. Ходатаева, О. Ходатаевой, В. и 3. Брумберг. Эти фильмы следует отнести к числу наиболее ярких и стилистически оригинальных произведений мультипликации тех лет [2].

Александр Лукич Птушко — известный специалист того времени. Он активно осваивал цветное кино, применял сменные скульптурные маски кукол, был мастером комбинированных съёмок [6]. Его всемирная известность началась с первым советским полнометражным мультипликационным фильмом «Новый Гулливер» (1935). В фильме участвовал реальный человек и куклы с разной мимикой.

В 1926 году была открыта первая студия Диснея. Два брата - Уолт и Рой приблизились к своей мечте, начав создавать анимационные фильмы. Создание даже небольшого эпизода требовало таланта директора, актера, звукооператора, сценариста и музыкального редактора. Создание знаменитого Микки Мауса было довольно интересным. К мышам Уолт всегда питал симпатию. Одиночество трудных ночей в гараже Канзас-сити с ним делили только мыши. Они шуршали бумажками, грызли пустые служившие подставкой мультипликационной установки. Он подкармливал их, а с одной прямо-таки подружился. Так постепенно начинал вырисовываться будущий герой его фильмов. Сперва он назвал его Мортимер, но это имя никому не нравилось, да и внешность у него получалась неинтересная. Первый мультфильм про Мортимера -«Сумасшедший самолёт» выпустили в 1928 году. Вскоре студия Уолта Диснея получила контракт от правительства США на производство учебных фильмов, и студия полностью отказалась от продолжения работы над фильмами про Мортимера. В 1928 году братья вернулись к идее об «энергичной мыши» и создают мультфильм «Пароход Вилли». Тогда появился Микки. Он отнюдь не был красавцем. Уши лопухами, нос шишечкой, черные диски глаз, щуплое туловище и тоненькие ножки в больших башмаках, Микки Маус первый с наибольшей полнотой выразил художественную манеру Диснея. На мышь он был вовсе не похож. Он являл собой смешное, эксцентрическое преобразование облика цирковой клоун-эксцентрик мыши. Так противоестественно размалеванной физиономией. приклеенным невозможной формы носом старается быть не похожим на обыденного человека [1]. Поначалу Микки Мауса озвучивал сам Дисней.

Огромный успех студии приносят в 1929 году мультфильм "Забавные симфонии" и в 1937 году полнометражный мультфильм "Белоснежка и семь гномов". Между этими фильмами на свет появились Плуто и Гуффи - другие популярные диснеевские герои. Придумывая смешных и странных животных в человеческой обстановке и одежде, Дисней исходит из тщательных и тонких наблюдений за реальностью. В этом основа основ его художественных принципов, и на этих принципах построена вся система организации творческого процесса на его студии. Отсюда удивительная жизненность и правдивость невероятных персонажей фильмов Диснея [1].

1935 В году была основана студия «Союзмультфильм» (из объединения мелких коллективов), работы первые которой были посвящены освоению западного технического процесса.

В 40-е — 50-е годы на советских студиях выпускались поистине шедевры рисованной мультипликации. Детям очень нравилось смотреть мультфильмы, так как они выглядели довольно реалистично. Создатели пытались сделать свои мультипликационные фильмы не только интересными и реалистичными, но и воспитательными. «Кошкин дом», «Гадкий утенок», «Каштанка», «Непослушный

котенок», «Мойдодыр», «Аленький цветочек», «Снежная королева» — все новые поколения детей с удовольствием смотрят эти мультфильмы, которые ничуть не уступают продукции киностудии «Дисней» [5].

В Америке же на студии «Метро-Голдвин-Майер» в 1940 г. начинают производство серий «Тома и Джерри».

Середину 50-х годов в Советском Союзе можно назвать «эпохой экспериментов». Мультипликаторы отдаются им в полном объёме, ишут свой необыкновенный стиль. Выходит много авангардной, символичной мультипликации. Ярким представителем этого явления можно назвать облако» (1959)мультфильм «Влюбленное мультипликаторов Карановича и Качанова. В нём смешиваются кукольная, аппликационная рисованная анимация.

Уолт Дисней в 50-е годы выпускает такие знаменитые мультфильмы по мотивам книг, как «Золушка», «Алиса в стране Чудес», «Питер Пен» и «Спящая красавица».

1960-x эксперименты в мультипликации В Набирает продолжаются. силу объёмная мультипликация. В 1967 году выходит знаменитый советский мультфильм «Варежка» Романа Качанова. Кукольный мультфильм, в котором вязаная варежка превращается в настоящего щенка, благодаря любви маленькой девочки, не оставил равнодушными ни детей, ни взрослых. А в 1967 году Качанов снимает кукольный мультфильм про Крокодила Гену, который буквально «взорвал» советскую детскую аудиторию и продолжает свое победное шествие до сих пор. Очень большую популярность Чебурашка приобрёл в Японии в 2001 году, когда в маленьком кинотеатре показали мультфильм. Его сразу признали «кавайным» («милым») персонажем. выпускается множество товаров. «Приезжая Россию, многие японцы закупаются игрушками Чебурашек, потому что, когда японцы о русских и о России начинают вспоминать, первое, что им приходит в голову — это Чебурашка, который олицетворяет лицо России, такое же, как и Путин» [8].

В США в 1969 году компания «Hanna-Barbera» создаёт серию популярных мультипликационных сериалов и полнометражных мультфильмов «Скуби-Ду».

Одним из самых выдающихся мультипликаторов советского периода признан Фёдор Хитрук. Он работал в разных жанрах и стилях, выпускал мультфильмы для детей и взрослых и подарил многим поколениям детей неподражаемого Винни-Пуха, чей образ затмил своим характером все зарубежные аналоги. Нельзя обойти стороной и мультфильмы Бориса Степанцева, такие как «Малыш и Карлсон», «Щелкунчик» и «Вовка в Тридевятом царстве».

На этот период приходится запуск многих сериалов или многосерийных фильмов («Маугли», «Ну, погоди!» и др.). Советская мультипликация представляется на зарубежных фестивалях и часто занимает там призовые места.

В 70-е годы кроме «Союзмультфильма» («Трое из Простоквашино» (1978)), мультипликацией в СССР занимаются студия «Экран», которая выпускает многосерийный кукольный мультипликационный фильм «Волшебник Изумрудного города», «Незнайка». «Кот Леопольд». студия «Киевнаучфильм», выпустившая мультсериал «Приключения капитана Врунгеля». Дети в это время смотрели и мультфильмы стран социалистического Наиболее популярны были польский мультсериал «Болек и Лёлек», чешский мультфильм «Крот» и «Сказки лесных человечков» (Кржемелик и Вахмурка).

В 1981 году выходит полнометражный рисованный фильм Романа Качанова «Тайна третьей планеты», студия «Киевнаучфильм» выпускает мультфильм Ефрема Пружанского «Алиса в Стране Чудес», а в 1982 году «Алису в Зазеркалье».

В 1986—1988 годах творческое объединение «Экран» выпускает «Приключения поросёнка Фунтика», Свердловская киностудия выпускает мультипликационный фильм «Про Веру и Анфису».

С конца 80-х преобладает упрощённый рисунок с грубыми штрихами («Следствие ведут Колобки»). Этот стиль прослеживается и в работах начала 90-х, особенно ярко у студии «Пилот».

В 90-е годы в мире анимации произошло три революционных изменения, радикально развернувших развитие этой области искусства в новых направлениях.

Во-первых, появился телеканал MTV. Его выход на международную арену произошёл в 1987 году, а ощутимые последствия воздействия телеканала стали сказываться в 90-х. В России эфирное вещание началось 25 сентября 1998 года. Анимационные фильмы канала были тесно связаны с музыкой, сюжет уходил на второй план, вернулся сюрреализм.

Изменилась и аудитория анимационных фильмов. Если раньше смотрели только дети ИХ киноэксперты, то теперь они были массово Воплощением популярны. новой аудитории анимационного кино стали Бивис и Баттхэд. Избиения, изнасилования, убийства, расчленения, каннибализм на канале MTV шли сплошным потоком и, по идее создателей, должны были вызывать у зрителей здоровый смех [4]. Молодые художники учились не сдерживать свою фантазию и искали свой особый стиль, чтобы стать известными.

- « В чем секрет жизни?
- Ты можешь избежать кучи неудобных ситуаций, притворяясь, что говоришь по телефону.
 - Например?

- Подожди, надо ответить» [11]. В 1990 г. студия "Fox Network" начинает выпуск сериала "Симпсоны". Его герои - члены американской семьи, непривлекательные внешне и с исключительно мерзкими характерами, - приобретают необыкновенную популярность. Журнал «Тime» в 1998 году назвал Симпсонов лучшим телевизионным сериалом XX века. Сериал актуален тем, что включает пародийные отсылки к отображению жизни, культуры, политики Америки и других стран.

 \mathbf{C} 1997 гола начинается показ мультипликационного телесериала «Дарья», где одной из главных задач было продемонстрировать стереотипы поп-культуры. Для этого Дарья с её антисоциальностью и подчеркнутой цинизмом, интеллектуальностью противопоставляется типичным подросткам своего поколения. В Дарье высмеиваются такие аспекты современной культуры, как проблемы самовосприятия и моды, преимущество спорта перед наукой и творчеством, конформизм поколения Дарьи. «Я не очень-то хороша в публичной речи. Или в речи вообще. Или, если поразмыслить, на публике. И у меня плохо получается лгать. Так что я лишь скажу, что по моему опыту старшая школа — отстой. Если бы мне пришлось пройти через все это заново, я бы средней школе ходила бы дополнительные занятия и курсы, чтобы из восьмого класса поступить сразу в колледж. Как бы то ни было, наделив вас неизменным фактом, что старшая школа отстой, я бы хотела добавить, что если вам посчастливилось иметь хорошего друга и семью, которая о вас заботится, это не должно быть так ужасно. В целом, мой совет — это твердо верить в то, во что вы верите, до тех пор или по меньшей мере, когда опыт не докажет обратное. И помните: когда король выглядит голым, значит, он голый. Правда и ложь — это не одно и то же. И нет ни одного дела, времени или момента в жизни, который не может быть улучшен пиццей. Спасибо.» [10]

Создавать шедевры мультипликации продолжала студия «Дисней». В 1994 году вышел один из самых кассовых фильмов в истории кино — «Король Лев».

В 1994 г. бывший сотрудник Диснея Тим Бёртон осуществил постановку своего первого полнометражного кукольного фильма "Кошмар перед Рождеством" о противостоянии между языческим праздником Хеллоуин и Рождеством Христовым.

В 1996 г. "История игрушек" Джона Ласетера (производство компаний "Пиксар" и "Дисней") становится первым полнометражным фильмом, созданным целиком из синтетических изображений.

Второе революционное изменение 90-х было связано не с анимационным кино как таковым, а с ситуацией в сфере масс-медиа. Это видеореволюция, начавшаяся ещё в предыдущем десятилетии. Теперь всякий, кто желал, мог составить себе домашнюю видеотеку. Кто хотел изучать анимацию — мог изучить её, не выходя из дома. Таким образом

оказался заложен фундамент следующего, нулевого десятилетия [4].

Третье революционное событие связано с выходом на международную арену японских аниме во второй половине 90-х. Японцы давно снимали мультфильмы. Их мультипликация отличается своим своеобразным стилем. Начало 1990-х – время резкого переоформления стилистического аниме. становится все более дорогим и красивым, и одновременно с этим происходят изменения в зрителей. социологическом составе Появились настоящие «большие глаза» - стиль, считающийся непременным атрибутом аниме, но на самом деле вошедший в моду только в этот период. Получает значительное распространение «каваи» («прелесть»), элементом которого были, в числе прочих, «большие глаза». В результате этого резко возрастает личное обаяние и сексуальность персонажей аниме. Влюбленность в того или иного персонажа становится все более нормальным в мире фэнов аниме [3]. Стоит отметить шедевры Хаяо Миядзаки, и сейчас ценимые в качестве шедевров, снятые в 80-е годы: «Навсикая из Долины Ветров», «Небесный замок Лапута», «Мой сосед Тоторо». Фильмы Миядзаки значительно опередили развитие мировой анимации. «Анимация — это не то, когда ты берешь карандаш и рисуешь ровную, правильную линию. Анимация — когда ты пытаешься отыскать ту линию, которая скрыта внутри тебя самого. Если, беря в руки карандаш, ты собираешься использовать только ум, только рассудок, результат не может получиться удачным. Так работает, увы, 90% аниматоров. Но есть и те, кому удается оживить свое подсознание. Среди молодых их совсем немного они слишком уж увлечены виртуальной реальностью» [12]. Темы фильмов, эстетика, темп повествования до этого анимационное сообщество доросло только к концу последнего десятилетия двадцатого века. В видеотеки мира потоком ХЛЫНУЛИ японские мультфильмы самого разного качества (для разной аудитории).

В России же наиболее популярным анимесериалом была «Сейлор Мун», которую показывали в 1996, 1998 и 2000, 2003 гг. и дважды повторяли в 2005—2006 гг. В отличие от большинства стран, в России сериал шёл без какой-либо цензурной коррекции видеоряда и замены музыкальной дорожки. Из серий только были вырезаны вставки для рекламных пауз (поскольку в России сериал шёл без рекламы). На тот момент это аниме считалось одним из самых долгих (200 серий + 3 полнометражных фильма). Впервые в истории аниме (и манги) жанр «махо-сёдзё» был скрещен с жанром «сэнтай», то есть, девушек-волшебниц теперь стало много, и они начали куда активнее сражаться со всяческими врагами [3]. Так же был показан многосерийный аниме-сериал «Покемоны».

2000 годов и по сегодняшний день мультфильмы очень востребованы и разнообразны. И не только детьми, но и взрослыми. До 2000-х годов наша мультипликация находилась в своеобразном анабиозе, что в свою очередь выразилось в том, что наши дети стали больше смотреть западных мультфильмов. Однако в последнее время на рынке появилось много интересных мультипликации проектов, таких как: «Смещарики» (2004), «Лунтик» (2006),«Маша и медведь» Мультипликационный сериал «Смешарики» с самого начала своего существования позиционировался его создателями как воспитывающий мультфильм. Кроме того, если оригинальность героев, яркость и сама концепция сериала явно импонирует детям всех возрастов, то своей смысловой нагрузкой и философско-педагогической подоплекой, безусловно, нравится и многим взрослым. Проект «Смешарики» был запущен в 2004 году группой аниматоров из Санкт-Петербурга при поддержке Министерства культуры как часть программы «Мир без насилия», и представляет собой 200 короткометражных мультипликационных фильмов. Каждая серия - это небольшая история, имеющая свою динамичное развитие и поучительный финал. Все серии связаны персонажами, представляющими собой зверушек шарообразной формы, которых можно поделить на взрослых и детей. Каждый из них имеет свои привычки, характер и даже маленькую тайну.

Изначально авторы проекта ориентировались на аудиторию дошкольников и младших школьников. В сериале практически нет серий чисто развлекательного характера. Абсолютное большинство эпизодов имеют философский и психологический характер [13].

2-15 августа 2004 года на заседании коллегии Роскомкино было принято решение начать разработку Федеральной программы реконструкции и развития анимационной индустрии в России. 19 декабря 2011 года Фонд кино обнародовал список анимационных проектов, которые получают господдержку. Фонд взял под своё крыло два проекта — «Маша и Медведь», «Овечки Холи и Долли». Еще в конце 2010 года разговоры о современной отечественной мультипликации звучали траурно, и вдруг за 24 месяца ситуация изменилась: количество популярных детских сериалов увеличилось в разы (появились «Маша и медведь», «Фиксики», «Озорная семейка», «Барбоскины», «Везуха», «Летающие звери», «Кумикуми»).

Так же с развитием технологий появляется всё больше полнометражных мультфильмов. В России известность приобрели мультфильмы студии «Мельница», такие как «Карлик Нос» (2003), серия мультфильмов про Богатырей, «Наша Маша и волшебный орех» (2009), «Белка и Стрелка» (2010), «Иван Царевич и Серый волк» (2011) и другие.

В 2009 году показывают совместный анимационный проект японской «Studio 4 °С», канадской «Molot Entertainment» и российских авторов на тему Великой Отечественной войны «Первый Отряд» по роману Анны Старобинец.

В 2014 году переснимают в новом качестве мультфильм «Чебурашка» со слоганом «Наш няшка – Чебурашка».

Нельзя обойти вниманием и полнометражные мультфильмы студии «Дисней», такие как «Лило и Стич» (2002), «Вольт» (2008), «Рапунцель» (2010), «Холодное сердце» (2013) и «Зверополис» (2016).

Одной из основных задач данной работы было выявление зрительских предпочтений в области анимации. Для этого был проведён пилотный опрос с заранее подготовленными вопросами. Было опрошено по 10 респондентов — представителей разных поколений: тех, чьё детство пришлось на 1970-е, 1990-е и 2010-е. Были получены следующие результаты:

- 1) Представители всех поколений смотрели, смотрят и будут смотреть мультфильмы. Объясняется это тем, что просмотр мультфильмов является способом поднятия настроения, несёт воспоминания о детстве.
- 2) У детей 70-х годов любимые мультфильмы детства: 1 место – «Простоквашино» и «Ну, погоди!»; 2 место – «Малыш и Карлсон», «Бременские музыканты»; 3 место – «Кот Леопольд» и «Утиные истории»; 4 место –«Чебурашка», «Котёнок Гав». Самый распространённый способ просмотра телевидение. В 90-е годы большинство смотрели те же фильмы (7 человек) и добавляли новые (3 человека - «Черепашки-ниндзя», «Том и Джерри», «Чип и Дейл»). Сейчас наиболее любимые мультфильмы: 1 место - «Маша и медведь» и «Фиксики»; 2 место мультфильмы про Богатырей; 3 «Барбоскины». Были среди опрошенных и те, кто сейчас не смотрит мультфильмы (2 человека). Большинство людей отдают одинаковое предпочтение И зарубежным, И русским мультфильмам. Наиболее распространённые ответы на вопрос: «Чему научили вас мультфильмы?» -«Добру, дружбе, хорошим качествам». Люди этого поколения продолжают смотреть мультфильмы уже со своими детьми.
- 3) У детей 90-х годов любимые мультфильмы детства: 1 место - мультфильмы студии «Дисней»: «Геркулес», «Аладдин», «Подводная братва», и отечественные: «Алиса», «Ну, погоди!», «Малыш и Карлсон»; 2 место – «Симпсоны», 3 место – мультфильмы компании «Никелодеон»: «Как говорит Джинджер», «Арнольд», «Котопёс», «Джимми Нейтрон»; 4 место – «Спанч Боб» и аниме: «Сейлор «Шаман Кинг». Myh >, «Покемоны», распространённый способ просмотра - телевидение. Сейчас наиболее любимые мультфильмы: 1 место зарубежные («Симпсоны», «Футурама», «Винкс»,

«Леди Баг»); 2 место - отечественные («Фиксики», «Барбсокины», «Маша и медведь», мультфильмы про Богатырей); 3 место - аниме. Некоторые смотрели те же мультфильмы, что и в детстве. 5 опрошенных одинаково относятся к зарубежным и отечественным мультфильмам. 5 предпочитают зарубежные. Наиболее распространённые ответы на вопрос: «Чему научили вас мультфильмы?» - Тому, что нужно быть сильным, преодолевать трудности, дружбе, доверию, добру и заставляют задуматься о жизни. Скорее всего, это связано с тем, что детство выпало на трудные годы и миропонимание было другим.

4) **Y** современных детей любимые мультфильмы: 1 место -«Смешарики», «Маша и медведь», «Фиксики»; 2 место – «Барбоскины», 3 место - зарубежные мультфильмы («Кунг-Фу Панда», «Пингвины Мадагаскара»). Однако, стоит отметить, что советские мультфильмы такие, как «Ну, погоди!», «Трое из Простоквашино», «Малыш и Карлсон», «Приключения Домовёнка» и др. дети так же продолжают смотреть. Самый распространённый способ просмотра - телевидение. Большинство отдают предпочтение отечественным (8 людей человека одинаково относятся человек). 2 зарубежным отечественным мультфильмам. Обычно смотрят мультфильмы чтобы развиваться, и чтобы не было скучно. Наиболее распространённые ответы на вопрос: «Чему научили вас мультфильмы?» - Дружбе, добру.

Таким образом, мультипликация немаловажную роль в жизни людей. В период становления личности, в детстве, мультфильмы влияют на формирование представлений у детей о добре и зле, общечеловеческих ценностях, помогают найти правильные приоритеты в окружающей действительности. Люди старшего возраста смотрят мультфильмы, чтобы вернуться почувствовать позитивное отношение окружающему миру, поднять настроение. Знакомые с детства герои несут радость, поэтому большинство родителей знакомят своих детей мультфильмами, которые смотрели когда-то сами. Конечно, время и общество вносят определённые коррективы в требования к мультфильмам, но приятно осознавать, что новое поколение растёт с теми же мультфильмами, которые когда-то смотрели наши родители, а родители смотрят вместе с детьми и новые современные мультфильмы. И через это осуществляется определённая связь поколений, возникает понимание, что мультфильм - это не просто видеоролик, ограниченный во времени, а это целый мир, полный волшебства и мудрости.

«Вот Вы говорите: "Живется, как в сказке", Но сами судите, Легко ли в ней жить, Когда в этой сказке Нельзя без опаски

Из-за неясностей, И непонятностей, И неизвестности, И неприятности. Ой, как это все сложно, Но в этом-то и прелесть! Нельзя без опаски Ни шагу ступить. Я мчалась по сказке Опасной дорожкой, Спешила к развязке Скорее успеть, Но вот и развязка, И жалко немножко Мне сказку свою, Мне сказку свою Вспоминать и взрослеть!» [7]

Список использованных источников

- [1] Арнольд Э. Жизнь и сказки Уолта Диснея. [Эл. pecypc] // URL: http://royallib.com/read/arnold_edgar/gizn_i_skazki_uolta _disneya.html#81920 Дата обращения: 17.04.2016
- [2] Асенин С.В. Волшебники экрана. Эстетические проблемы современной мультипликации. М.: Искусство, 1974. С.23.
- [3] Иванов Б. Введение в японскую анимацию [Эл. pecypc] // URL: http://royallib.com/read/ivanov_boris/vvedenie_v_yapons kuyu_animatsiyu.html#244344 Дата обращения: 17.04.2016

- [4] История анимационного кино [Эл. ресурс] // URL: http://drugoe-kino.livejournal.com/3132071.html Дата обращения: 17.04.2016
- [5] История советской мультипликации. [Эл. pecypc] // URL: http://cccp-2.su/blog/43783168125/Istoriya-sovetskoy-multiplikatsii Дата обращения: 17.04.2016
- [6] Капков С.В. Энциклопедия отечественной мультипликации. М.: Алгоритм, 2006. С. 517.
- [7] Отрывок из песни Алисы. Мультфильм «Алиса в Зазеркалье» Ефрема Пружанского.
- [8] Цитата из блога Такео Кобаяши. [Эл. ресурс] // URL: http://blog-yapontsa.ru/yaponskoe-obshhestvo/cheburashka-v-yaponii.html Дата обращения: 17.04.2016.
- [9] Цитата из мультфильма Бориса Степанцева «Малыш и Карлсон».
 - [10] Цитата из мультфильма «Дарья».
 - [11] Цитата из мультфильма «Симпсоны».
- [12] Цитата Миядзаки X. [Эл. pecypc] // URL: http://citaty.info/man/hayao-miyadzaki Дата обращения: 17.04.2016
- [13] Щевьёв А. А., Щевьёва Л. Н. Российская мультипликация в XXI веке: философско-педагогические и интерактивные особенности [Эл. ресурс] // URL: http://sociosphera.com/publication/journal/2013/3085/ros sijskaya_multiplikaciya_v_xxi_veke_filosofskopedagogic heskie_i_interaktivnye_osobennosti/ Дата обращения: 17.04.2016

Секция «Литература. Кинематограф»

СМЕЩЕНИЕ ДЬЯВОЛЬСКОГО И БОЖЕСТВЕННОГО В РОМАНЕ ЛЕОНИДА АНДРЕЕВА "ДНЕВНИК САТАНЫ"

J.A. Клюквина (студентка)¹ Научный руководитель: В.В.Королева (к.ф.н, кафедра ЖРСО)²

Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, группа ЖРк-115, E-mail: 79106741041@ya.ru

Гуманитарный институт, Кафедра журналистики, рекламы и связей с общественностью, E-mail: queenvera@yandex.ru

Ключевые слова - смещение, дьявольское, святое.

Анномация - В статье рассматривается роман Л. Андреева «Дневник Сатаны», в основе которого на первый взгляд лежит традиционная проблема: борьба добра и зла, дьявольского и божественного в душе человека. Однако Л. Андреев осмысливает ее по-своему: он смещает оппозицию так, что границы ее стираются и становится трудно понять, где добро, а где зло.

Леонид Николаевич Андреев, родившийся 9(21) августа в Орле в 1871 году, необычная и привлекательная фигура в русской литературе. Ценителей мистической, философской литературы с глубоким многосторонним смыслом он не оставит равнодушными.

«Лет с 15 - 16 он стал мучиться "проклятыми вопросами". Желая испытать «судьбу», лег на рельсы. «Судьба» оказалась благосклонной. Паровоз имел на этот раз высоко поднятую топку, и промчавшийся над юношей поезд не причинил ему вреда. В старших классах из-за несчастной любви была совершена новая попытка самоубийства.

В 1894 году Андреев «неудачно стрелялся; последствием неудачного выстрела было церковное покаяние и болезнь сердца, не опасная, но упрямая и надоедливая»[1]. Позже была еще и третья попытка самоубийства.

Убить себя - один из самых страшных грехов, но религиозное покаяние, вера идут у автора наравне с ним. Поэтому факт совмещения божественного, стремления к церкви и дьявольского, греховного непременно содержится в личности писателя. Для меня, в связи с заинтересованностью его последним романом «Дневник сатаны», важнее всего показать: во-первых, как происходит борьба выделенных мной понятий, которые объясняют его душевные порывы к философии и мистике; во-вторых конкретный период его жизни, связанный с Октябрьской революцией.

Октябрьской революции Андреев не принял и не понял. "Там пером публициста обличал коммунистическое засилье на родине. Его последнее произведение, незаконченный роман-памфлет Дневник Сатаны опубликован в 1921." [1] Последние

сочинения писателя проникнуты пессимизмом и ненавистью к большевистской власти. Его старший сын Вадим Андреев в своём произведении «Детство» написал: «Не случайно отец не понял значения Октябрьской революции - он был слишком связан с той частью русской интеллигенции начала XX века, которая стремилась к революции, думая, революция может быть чем-то безболезненным, простым... Всю жизнь отец носил Россию в себе, как верующий носит бога, но когда Россия открылась ему в Октябре, он не узнал ее в этом облике, и все распалось - хаос с головой захлестнул его» [2]. Темы апокалипсиса всегда возникают у людей именно в годы войны и страшных бедствий. Во время Леонида Андреева усилился экономических кризис, не прекращались постоянные потоки революций. Всё это отразилось в романепамфлете «Дневник Сатаны».

На протяжении всего этого произведения происходит явное смещение «дьявольского» и «святого», т.е. наблюдается отсутствие чёткой границы между этими понятиями. Корней Чуковский писал, что любимой темой писателя была смерть. «Слово «смерть» он произносил особенно - очень выпукло и чувственно: смерть, как некоторые сластолюбцы - слово женщина. Тут у Андреева был великий талант: он умел бояться смерти, как никто» [3].

Роман Андреева имеет сходные идеи с Откровением Иоанна Богослова о конце света, которое расположено в заключении Библии. В Откровении также присутствует некий бой Бога и Сатаны, но в конце сочинения второй побеждён и

_

¹http://andreev.org.ru/biografia/index.html

²http://www.epwr.ru/quotauthor/txt_64.php

³http://www.liveinternet.ru/users/4373400/post327565014

навечно отправлен в преисподнюю. «Горе живущим на земле и на море, потому что к вам сошел диавол в сильной ярости, зная, что не много ему остается времени Сатана выйдет обольщать народы, находящиеся на четырех углах земли, и собирать их на брань. И ниспал огонь с неба от Бога и пожрал их, а диавол, прельщавший их, ввержен в озеро огненное и серное, где зверь и лжепророк, и будут мучиться день и ночь во веки веков [4]». Конец же «Дневника Сатаны» мы никогда не узнаем.

Леонид Андреев находился в таком состоянии, когда, кажется, что мир настигла точка невозврата и, что крах его неизбежен. Смысл романа в том, что ужас на земле стал выше ужасав аду, в том, что люди во многом «преуспели» в своих грехах, чем само воплощение зла — Сатана.

Иоанна Автор, вдохновляясь Откровением Богослова, сочиняет приход дьявола в людской мир, но без катаклизмов, которые описаны в Библии. Он, как и в «Иуде Искариоте» не особо придерживается религиозных традиционных трактовок. Так же это касается пришествия Сатаны по собственному желанию, нежели в Библии по велению Бога. Он вочеловечивается, убив тело, выбранное для земного Дьявол присматривает проживания. для бывшего свинопаса из Иллинойса. тридцативосьмилетнего американского миллиардера Генри Вандергуда, который хочет помочь всему человечеству по средствам своего богатства. Это тело было выбрано им не случайно. Оно является пародией на такого же миллиардера из реальной жизни, на Альфреда Вандербильта, что также хотел помочь Европе, но утонул при крушении корабля.

События романа происходят на пороге первой мировой войны. Основа романа – охота жадных, корыстных людей на деньги миллиардера. Сатана и между Вандергуд борются собой разуме материальной оболочки. Дьявола особо интересуют деньги, он пишет: «мне стало скучно...в аду, и Я пришёл на землю, чтобы лгать и играть». Вот и ещё одно смещение добра и зла, Вандергуд и дьявол в одном «флаконе»[5].

Самые порочные персонажи романа: Фома Магнус и католический кардинал X. Второй, похож, по мнению Сатаны, на старую обезьяну, которая бессовестно рассуждает о церкви и религии. Он – пародия на Великого инквизитора Ф.Н. Достоевского. Кардинал считает любовь слабостью, обман пользой, смерть свободой, людей не умнее свиней. В его размышлениях присутствует очередное смещение наших понятий. Он рассуждает: «пока есть смерть, Церковь незыблема!», ведь она проповедует «веру в бессмертие», «вечную жизнь», «вечное блаженство». Кардинал X утверждает, что «мир хочет быть обманутым»[5].

Топпи - старый чёрт, помощник и верный слуга Сатаны вместе с ним вочеловечившийся, уже был в земном мире, причём монахом, братом Винсента. Он был причислен к рангу святых, и его праху неизменно поклоняются. Этот момент тоже является смесью «дьявольского» и «святого», издевательством над церковью.

Следующая фигура смещения – Мария. Сатана в романе дышал её именем, она казалась ему Мадонной, «Звездой Морей», святой и несравненной. Он безумно влюбился в эту девушку, которую Магнус представил своей дочерью. Дьявол считал, что в ней заключены все пространства. Мария часто посещает церковь и в присутствии Вандергуда практически всегда молчит. Её образ начинает любить и читатель. Она загадочна, ей бредит сам Сатана. Но.... Мария, со слов Магнуса, оказывается его девятнадцатилетней любовницей, которая находится с ним с четырнадцати лет. Он говорит Вандергуду: «при её необыкновенном сходстве с Мадонной, способной обмануть и не таких знатоков, как мы с тобою, при её действительно неземной красоте, чистоте и прелести она с ног до продажная, развратная и совершенно головы бесстыдная тварь...»[5]. Магнус подчёркивает отсутствие души у Марии, её внутреннюю пустоту. Он был таким же обманутым ею, и был далеко «не первым её любовником, и не десятым». Сам Сатана растоптан этим диким смещением, а читатель расстроен и обескуражен.

Самая же страшная и беспощадная фигура, как вы уже поняли, это Фома Магнус. « - Я, - говорит о себе Магнус, - вывод - знак равенства - итог -черта под рядом цифр. Ты можешь назвать меня Эрго, Магнус Эрго» [5]. Он оскорблённый «лично»; ненавидит людей. Марию он называет орлом, который ежедневно клюёт его печень. Фома Магнус сходил от неё с ума: «Минута за минутой, час за часом сползала с неё ложь, и бывало так, что к ночи я бил её. Плакал бил, бил жестоко, как сутенёр бьёт свою любовницу. А потом ночь с её вавилонским развратом, мёртвый сон - и забвение. И опять утро. И опять Мадонна. И опять...»[5]. Фома хочет отомстить всему человечеству, взорвать землю на деньги Вандергуда. Им управляет месть. Магнус воплощает собой роль Сатаны на земле. Он считает, что на ней скопилось слишком много «двуногой мрази», нужно помочь смерти убить лишних, избежав быстрого размножения.

Самое интересное смещение «дьявольского» и «святого», «доброго» и «злого» происходит в нашем сознании относительно главного героя. Из-за того, что всё произведение ведётся от лица Сатаны, мы проникаемся его мыслями и чувствами, начинаем думать, как он. Дьявол начинает казаться нам человечнее и добрее, чем сами люди. Читатель встаёт на его сторону. Сатану становится жалко! Представляете? Нам жаль наивного дьявола... Сначала, мы смотрим на него снизу вверх, считаем

⁴Из Откровений святого Иоанна Богослова

его чем-то очень страшным и могущественным, и вдруг, его «взрывает» злодей Фома Магнус и «погребает» Мария. Наистрашнейшая сущность, попробовавшая дружбу и любовь, растоптана, унижена, обманута и ограблена. «Святые» чувства «дьявольской» фигуры убиты. И после всего этого, после признания Сатаны перед всеми в том, кто он на самом деле, над ним лишь грубо посмеялись. Роман обрывается на страшных, оголяющих правду словах Магнуса: «Если ты Сатана, то ты и здесь опоздал...Надо было приходить раньше, а теперь земля выросла и больше не нуждается в твоих талантах. Я не говорю о себе, который так легко обманул тебя и отнял твои деньги: я – Фома Эрго. Не говорю о Марии. Но посмотри на этих скромных маленьких друзей моих и устыдись: где в твоём аду ты найдёшь таких очаровательных, бесстрашных, на всё готовых чертей? А они даже в историю не попадут, такие они маленькие» [5].

«Дневник Сатаны» - это жестокий и правдивый памфлет на все проявления буржуазного общества. Леонид Андреев сатирически показал нам действительность, с целью оглянуться вокруг и

задуматься над происходящим. Главный герой не может быть нами до конца понятен, ему тяжело общаться на нашем языке, его многое пугает и тревожит в нашем мире, даже биение сердца. Он умеет любить и терпеть. Ему известно то, что нам невозможно понять, например, третье состояние наряду с жизнью и смертью.

Страшна также близость романа и современной действительности. Проблемы его актуальны и злободневны. Всё описанное происходит вокруг нас.

Список использованных источников:

- [1] http://andreev.org.ru/biografia/index.html
- [2] http://www.epwr.ru/quotauthor/txt_64.php
- [3] http://www.liveinternet.ru/users/4373400/post327 565014.
 - [4] Из Откровений святого Иоанна Богослова bible.ucoz.com>index/otkrovenie...ioanna_bogoslova
- [5] Андреев Л. Дневник сатаны RoyalLib.com>book/andreev...dnevnik_satani.html

ТИП ХУДОЖЕСТВЕННОГО МЫШЛЕНИЯ И ПОНЯТИЕ АВТОРА В ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ КИНО ВЕЛИКОБРИТАНИИ

 $A. U. Бирюкова (студент)^1$ Научный руководитель: $E. M. \Gamma уделева (к.ф.н., доцент, кафедра ЖРСО)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, группа ТВк-113. E-mail: nastya-u2@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: gudelena@yandex.ru

Keywords - experimental cinema, artistic thinking, Great Britain, Kenneth Branagh, "Hamlet", film's shot

Abstracts - The paper examines the notion of auteur cinema, its trends and main representatives in different countries. Cinema of Great Britain, its most known representatives and especially directing of Kenneth Branagh were learned thoroughly. They studied the work of British film director and actor Kenneth Branagh. A part of the paper is devoted to the biography of Brannagh and focused on his filmmaking career. The most comprehensive analysis of Kenneth Branagh's artistic thinking is made through the example of "Hamlet" – one of the most ambitious works of the Director. The screen version was considered from the viewpoint of recording methods, selection of plans, shots, perspectives – hallmarks of Branagh's directing style. For the sake of objectivity the reviews of academic critics and casual users about the Kenneth Branagh's movies "Frankenstein" and "Hamlet" on the website «Kinopoisk» are added.

In the conclusion the result of analyzing the films of Kenneth Branagh's style and specified features of experimental cinema are indicated.

1. Авторское кино – кино, в котором главное место принадлежит идее создателя. Основная цель режиссера – не получение выгоды, а донесение до зрителя своих взглядов. Режиссеры-авторы выступают продюсерами, сценаристами, монтажерами фильма или контролируют эти

процессы. Такое кино интеллектуальное, не для всякого зрителя. Оно заставляет задуматься над своей жизнью, поведением и над происходящим вокруг. Хотя кинофильм — это результат сотрудничества целого коллектива, приверженцы авторского кино видят в кинокартине такое же отражение

художественного замысла режиссёра, как в картине художника или в романе писателя.

Теоретики французского журнала «Cahier du Cinema» обратили внимание на то, что даже в рамках конвейерной студийной системы Голливуда успешно работали яркие индивидуальности, подлинные авторы – такие, как А. Хичкок и Д. Форд.

Авторская теория была озвучена в 1954 году, под авторским кинематографом стали понимать определенный набор фильмов и набор режиссерских имен («канон»). При этом обозначается три типа «авторских канонов»:

- «большой канон» периода большой популярности авторского кино и становления его как международного явления: Ф. Феллини, М. Антониони, Б. Бертолуччи, П. П. Пазолини, Л. Висконти, И. Бергман, Ж.-Л. Годар, Ф. Трюффо, А. Тарковский.
- второй канон включает режиссеров жанрового кино. Канон изобретен в 1960-е критиками журнала «Cahier du Cinema» и американским критиком Эндрю Саррисом: А. Хичкок, Г. Хоукс, С. Фуллер, Д. Сёрк, Р. Корман. заложили серьезные Они основы «авторской теории», анализировав такие составляющие «авторства» как стиль, предпочитаемые сюжеты, темы, жанровые элементы, актерские типажи как способы выражения режиссерской точки зрения.
- третий канон группа современных (начиная с 1970-х годов) режиссеров, которые видят себя в нормах «высоких» канонов прошлого и остаются «режиссерами-звездами». Важно то, что они готовы бороться за режиссерскую идею и за возможность выступать авторами кино. Это Л. Ф. Триер, П. Гринуэй, К. Тарантино, Д. Линч, Д. Джармуш, Э. Кустурица. тотЄ канон полностью интернациональный, хотя идея авторского интеллектуального кино, и идея поиска авторства вырабатывались в Европе и являются европейскими по своему культурному характеру.
- **2. Англия** дала миру Альфреда Хичкока, Питера Гринуэя, Кеннета Брану, Терренса Дэвиса, Дэвида Лина, Ричарда Андерсона, Джона Шлезингера, Кена Рассела и многих других. Кино Англии отличает:
 - стилистическая безупречность;
 - выверенность;
 - подлинность временных соответствий;
 - юмор;
 - красочность

Образ жизни, мировосприятие, погода, речь, тонкий юмор, сочетание новейших тенденций с многолетними традициями — всё это проявляется в английском кинематографе.

Рассмотрим тип художественного мышления и понятие автора в экспериментальном кино Великобритании на примере кинорежиссера Кеннета Браны.

3. Кеннет Брана родился в нетворческой семье, тем не менее, он с юности проявлял интерес к классике. Особенно его привлекало творчество Уильяма Шекспира. В 1981 году закончил Королевскую академию драматического искусства с Золотой медалью Бэнкрофта и выступал вместе с Королевским обществом Шекспира. В 1983-м году Брана стал самым юным актером, исполнившим главную роль в одной из шекспировских постановок.

В 1989 году Брана приступил к работе над своей первой масштабной картиной — «Генрих V». Картина получила премию Британской академии кино и телевизионных искусств, премию Национального совета кинокритиков США за лучшую режиссуру и две номинации на премию «Оскар», а затем довольно удачно поставил ещё несколько шекспировских пьес - «Король Лир», «Сон в летнюю ночь», «Макбет», «Много шума из ничего». Критики писали, что сложно представить более сильный завораживающий дебют: «Фильмы Кеннета Браны почти все — крайне своеобразно поставлены и сняты, и к его стилю нужно приспособиться. Это вам не "Пираты Карибского моря"... Брана тяготеет к театральным постановкам, его картины по сути именно спектаклями И являются, поставленными не на сцене, а в киноформате. Эта театральность во всём: в жестах, в диалогах, декорациях, постановке сцен» [2].

В разные годы Брана приступал к работе над картинами во всевозможных жанрах: им снят триллер «Умереть заново», драма «Франкенштейн», фэнтезийный фильм «Тор» и т.д., но режиссер всегда возвращался к Шекспиру.

с блеском экранизировал 1996 году «Гамлета», исполнив в фильме роль самого датского принца. В картине снялись известные актеры: Кейт Уинслет, Джули Кристи, Джуди Денч, Жерар Депардьё, Джон Гилгуд, Робин Уильямс. Фильм был удостоен четырех номинаций на премию «Оскар». Отзывы об этой картине не смолкают и по сей день: и профессиональные кинокритики, и кинокритикилюбители оставляют свои мнения на «Кинопоиск»: «Кеннет Брана, безусловно, омолодил заезженную до дыр историю, добавил в нее частицу новизны и энергии. Экшен и динамика присутствуют исключительно в словах. Порой они стремительней, чем поединок и осада дворца в конце фильма. На мой взгляд, эта картина далеко обходит множество других подражателей. Режиссура отлично выдержанна, в истинно шекспировском стиле. Красиво, эпично, трагично. Призрак отца Гамлета устрашает и без всяких современных спецэффектов. Некоторые сцены настолько прекрасны, что хоть смело "вставляй в рамку и выставляй для всеобщего любования". Кеннет умеет грамотно обращаться с самым минимум рабочего материала» [4].

4. «Гамлет» (1996). Сюжет. Композиция кадра. Внутрикадровый монтаж.

Сюжет фильма отражает события пьесы Шекспира. Клавдий, брат умершего два месяца назад короля Дании, женится на королеве. Сын умершего, Гамлет, — единственный, кто не рад поспешности, с которой его мать вновь вышла замуж.

В этой картине есть истинное уважение к первоисточнику, прекрасно сохранена атмосфера шекспировского произведения. Сохранен слог поэта, речь героев в фильме – стихотворная. Однако Кеннет Брана перенес события из средневековья в XIX век. Но он сделал это настолько мастерски и осторожно, что такой ход лишь доказал: великие произведения остаются великими сквозь время.

Многие эпизоды фильма «Гамлет» сняты долгими средними планами с редким включением крупных планов. В напряженных сценах режиссер использует съемку не лиц, а глаз. Например, в известной сцене встречи Гамлета с отцом-призраком. В кадре мы Гамлета видим только глаза И призрака. Сверхкрупный план: синие, безумные глаза отцапризрака и очень глубокие, внимательные глаза Гамлета на синем ослепляющем фоне (Рис. 1). Белая борода призрака и светлые волосы Гамлета дополняют и без того яркую картину. Таким образом, смысл слов героев усиливают взгляды друг на друга. А глаза, снятые сверхкрупным планом, добавляют сцене эффекта и эмоций.





Puc. 1. Пример макропланов – они встречаются в фильме во время диалогов персонажей

Также сочетание крупных планов мы наблюдаем в сцене попытки убить Клавдия. Сверхкрупный план глаз Гамлета, которые нервно и задумчиво мечутся из стороны в сторону, крупный план меча, которым Гамлет пытается убить Клавдия через решетку, но не решается сделать это здесь и сейчас, — всё это также создает определенную напряженную атмосферу, воздействует на зрителя, дает ему возможность взглянуть в глаза герою в трудный момент.

Картина Кеннета Браны особенно эффектна в сцене монолога «быть или не быть» перед зеркалом, которая удивляет техникой съемки: отражение словно приближается к принцу, который не сходит с места (Рис.2).



Puc 2. Известная сцена монолога Гамлета — одна из самых сложных по съемке.

В картине продумано всё: цветовая гамма, расположение объектов в кадре, величественные панорамы, динамика сцен, — это создает впечатление эпохального полотна. Сцены дальнего плана тоже впечатляют. Например, при съемке свадьбы Клавдия и матери Гамлета создается ощущение перспективы в кадре, движения вперед. Кадр выстроен очень равномерно. Прекрасно выдержан сюжетнокомпозиционный центр и четкая ось композиции калр «режет» глаз И не нервирует перегруженостью. Наоборот – создает ощущение спокойствия и гармонии. Особенно часто в фильме используется диагональный тип ритма кадра для создания ощущения динамики и объема (Рис. 3).



Рис. 3. Прекрасно выдержан сюжетно-композиционный центр

Экспериментальное кино – это своеобразный экспериментальный подход непосредственно художественному творчеству, тесным связанный с социальными новаторскими тенденциями в живописи, театре и литературе. [1] У Кеннета Браны получился именно эксперимент с классическим произведением Шекспира. Попытка переместить события из средневековья в XIX век, при этом сохранив слог атмосферу шекспировского И Такая произведения. постановка произведения великого поэта доступна только истинному профессионалу, как Кеннет Брана. Плавное сочетание вековых традиций и современных тенденций главная заслуга британского режиссера.

Кеннет Брана — не мейнстримовский режиссер, а именно автор своих фильмов, потому что ему удается сделать произведение не поверхностно, «для зрелища», — он стремится познать окружающую действительность и сквозь классический текст литературы донести до зрителя свои идеи, свое философское раздумье о поисках правды.

Опытные кинокритики тоже высказывают свое мнение по поводу фильма «Гамлет»: «...Мне очень

понравилась экранизация. ... "Гамлет" Кеннета Браны относится к элитному клубу широкоформатных фильмов — а уже сам по себе этот факт указывает на солидность кинопроизведения и способен у знающего человека вызвать интерес к нему: must see! 65 мм плёнка дала изумительное качество картинки, операторская работа отличнейшая. И с выбором формата для экранизации "Гамлета" Кеннет Брана попал в точку, ведь именно вылизанная до совершенства визуальная часть делает этот фильм не просто солидным, а поистине монументальным. Браво, Кеннет!» [4]

Действительно, хочется сказать: «Да, я верю, что это происходит в ту эпоху, я верю, что это Гамлет!». Кеннет знает, как сделать хорошее кино, и он использует все возможные приемы и технологии для создания своих картин.

Специфика мышления Кеннета Брана довольно неоднозначна: в «Гамлете» и других его фильмах есть сочетание юмора и меланхолии, склонность к анализированию и неумолимое стремление вперед, как будто сквозь время, не задумываясь и не оглядываясь назад. Это делает фильмы очень динамичными, «толкает» сюжет вперед, углубляет контакт с аудиторией, быстро создает доверительную атмосферу, эмоционально вовлекает зрителей.

У Кеннета хорошо получается «видеть камерой». Отсюда – прекрасные панорамы, которые помогают окунуться зрителю в мир событий, уместные наезды, разворачиваются на экране, камеры, «тревеллинг» отъезды, движения большинстве монологов Гамлета, в сцене свадьбы Клавдия, в сцене битвы). Кеннет часто использует монтаж, контрастный внутрикадровый сталкиваются разные точки зрения на одно и то же событие. Также, параллельный монтаж - материал конструируется как согласованные между собой смысловые ряды, которые развираются отдельности. И ассоциативный монтаж,

соприкасаются сочетательные ряды, порождающие художественные фрагменты.

5. Вывод

Кеннет Брана – большой любитель классики, в частности, творчества Шекспира и фантастики («Франкенштейн», «Золушка»). Все его фильмы красочные, динамичные. Даже четырехчасового «Гамлета» вполне можно посмотреть на одном дыхании за счет прекрасно проведенной режиссерской и операторской работы и хорошего актерского состава.

Мы считаем, что шекспировские постановки Кеннета Браны – достойные произведения авторского экспериментального кино Британии и осторожный, бережный эксперимент энтузиаста с классическим произведением Шекспира. Брана снимается в своих фильмах — значит, он уверен в себе и в своей творческой команде.

Список использованных источников

- [1] Жиль Делёз. Кино. Россия-Франция: «Ад маргинем». Электронная ^{библиотека} С. Янко. Режим доступа: http://yanko.lib.ru/books/philosoph/deleuze-cinema-ru.pdf.
- [2] Кондрашов А. Классическая драма «Франкенштейн» Мэри Шелли // Блог А. Кондрашова «Субъективные мнения про фильмы, игры и книги, а также людей есt.». Режим доступа к статье:

https://kondrashow.wordpress.com/tag/%D1%84%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%B5%D0%BD%D1%88%D1%82%D0%B5%D0%B9%D0%BD/

[3] Брана, Кеннет // Википедия. Режим доступа к статье:

 $https://ru.wikipedia.org/wiki/\%\,D0\%91\%\,D1\%\,80\%\,D0\\\%\,B0\%\,D0\%\,BD\%\,D0\%\,B0,_\%\,D0\%\,9A\%\,D0\%\,B5\%\,D0\%\,B\\D\%\,D0\%\,BD\%\,D0\%\,B5\%\,D1\%\,82$

[4] Сайт КиноПоиск. Режим доступа: http://www.kinopoisk.ru/film/1598/

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РУССКОЙ НАРОДНОЙ СКАЗКИ «ДАРЬЮШКА-ЗАМАЗУРКА» И ЛИТЕРАТУРНОЙ СКАЗКИ ШАРЛЯ ПЕРРО «ЗОЛУШКА»

K. Э. Аманн (студентка) 1 Научный руководитель: В.В. Королева (к.ф.н., доцент, кафедра ЖРСО) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, группа ЖРк-115, E-mail:amann97@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: queenvera@yandex.ru

Ключевые слова - сказки, литературная сказка, русская народная сказка.

«Живите, государи мои, люди русские, в ладу со своею старой сказкою! Горе тому, у кого ее не будет под старость»[1, 189], - говорил известный русский писатель Николай Лесков. Трудно с ним не согласиться, ведь сказка — одно из наиболее ярких и показательных жанров фольклора, а значит в ее силе раскрыть особенности того или иного народа.

В 2013 году в свет вышла книга «Шацк. Страницы истории», повествующая об истории города Шацка. В разделе «Живая старина» были опубликованы три небольшие сказки: «Ореховая веточка», «Дарьюшка-замазурка» и «Чудесная скатерть», рассказанные местными старожилами в середине XX века. Читая эти сказки, невольно возникает мысль, что они напоминают хорошо знакомые с детства нам сказки.

Действительно, «Ореховая веточка» имеет много общего со сказкой «Аленький цветочек» Сергея Тимофеевича Аксакова, которая в свою очередь является переложением европейской сказки «Красавица и Чудовище». Шацкая «Дарьюшказамазурка» имеет явные схожие черты с западной «Золушкой». И все же шацкие сказки имеют отличия.

Как известно, сказки народов мира, передавались не только из поколения в поколение, но и разносились в разные уголки земного шара. Они привносили в культуру других стран новшества, тем самым К примеру, западноевропейская обогащая ее. «Золушка», более известная нам под редакциями Шарля Перро и Братьев Гримм, на самом деле имеет свыше тысячи воплощений в фольклоре народов мира, то есть, по сути, она являлась неким «бродячим сюжетом». Вот только Золушка не смогла убедить своего отца не жениться второй раз, а у Дарьюшки это получилось без труда. Скажете, что девушки «в русских селениях» имеют такое сильное влияние? Православие имело колоссальное воздействие на все сферы человеческой жизни. И хотя повторный брак вдовца или вдовы не осуждался церковью, осуществлялся ОН уже не торжественному чину, а, скорее, покаянному. Да и считалось, что вдовец блаженнее будет и заслужит большую благодать у Бога, если сохранит верность первому и единственному супругу, так как Святитель

Иоанн Златоуст сказал: «Всего лучше — ожидать умершего мужа и соблюдать условия с ним, избрать воздержание и находиться при оставшихся детях, чтобы приобрести большее благоволение от Бога...»(2) Видимо, именно поэтому и не пришлось Дарьюшке долго уговаривать отца отказаться от мысли жениться второй раз.

Еще одно яркое отличие сказок «Золушка» и «Дарьюшка-замазурка» мы видим еще в зачине. «В некотором царстве, в тридесятом государстве... жилибыли старик со старухой. И было у них три дочки...» - типичное начало для многих известных русских сказок. Но самое главное, что у родителей Дарьюшки было изначально три дочки, а не одна у отца и две у мачехи, как в Золушке. Число 3 для наших предков, как мы помним, являлось чуть ли не сакральном и встречалось в сказках наиболее часто (три брата, три желания, тридесятое государство и т.д.) Поэтому неудивительно, что оно прочно «врезалось» в народную память как важный элемент фольклора, поэтому и имела шацкая Дарьюшка изначально двух старших родных сестер. К тому же, для русских сказок вполне естественно, что в семье три сестры или три брата. Здесь же следует подчеркнуть, что Дарьюшка была младшей. Вспомним любую сказку о братьях или сестрах: младшие всегда получают все, они всегда оказываются, что называется, в выигрыше. Разница, правда, в том, что младший Иван-дурак «побеждает» благодаря нестандартным подходам к различным ситуациям или простому везению, а вот с младшими сестрами все обстоит они должны вынести все сложнее: выпадающие на их молодые хрупкие девичьи плечи, и только потом стать счастливой. Вот и в шацкой сказке Дарьюшка не только была вынуждена следить за всем домом и выполнять женские обязанности, но и потакать капризам сестер. Здесь, конечно, сюжет напрямую перекликается с европейским оригиналом, правда, Золушка прислуживала своим избалованным сводным сестрам, что, на наш взгляд, более логично: росли они в разных семьях, с детства им прививали разных ценности и идеалы, вот и не сошлись характерами сводные сестры, а в «Дарьюшкезамазурке» жили себе сестры, поживали, да вдруг

старшие ополчились на младшую и велели ей угождать им — весьма странно, хотя и характерно для русских сказок — ведь в «Аленьком цветочке» в семье была похожая ситуация.

Непременно сказка «Золушка» у каждого из нас ассоциируется с феей-крестной. Но ведь фея — это нетипичное мифическое существо для нашей культуры, поэтому не мог этот образ прижиться в русской глубинке. Поэтому ее функцию выполняют—голуби.

Голубь – это символ мира, которого не было в семье главной героини сказки, он же и символ чистоты, кроткого нрава, нежности и любви, чем Дарьюшка не была обделена. Кроме того, в христианстве эта птица стала символом Святого Духа; считается, что Дух Святой сошел на Христа при крещении в облике голубя. Кто, как не Святой Дух может стать защитников и заступником православной девушки? Конечно, в шацких сказках и не могло быть никаких других ни добрых, ни злых существ, так как все домовые, лешие, русалки и пр. категорически фольклора отвергались христианской церковью, которая считала все это пережитком язычества. Фея появилась для Золушки, когда той было запрещено идти на бал с мачехой и ее дочерями, а вот голуби прилетели к Дарьюшке несколько раньше - в момент ее полного отчаяния, дав понять, что она не одинока и может рассчитывать на помощь и поддержку. И правда, на следующий день старшие сестры Манька и Гранька наряжаются и идут... в церковь, заставив младшую, как полагается, «убрать хату, постирать им платья».

Кажется довольно странным и, возможно, даже нелепым, что не в бале отказали Дарьюшке старшие сестры, а в обычном походе в церковь. Но не стоит забывать, что слово «бал» в русском обиходе стали использовать только при Петре Первом, подобных событий наша исконно русская культура не знала, поэтому наибольшее скопление людей (особенно крестьян и небогатых) можно было наблюдать, конечно, в церкви. Напомним, что, так как православие являлось мощным двигателем жизни русского народа, в церковь люди стремились ходить регулярно. Поэтому запрет на поход на службу являлся для добропорядочной Дарьюшки столь же болезненным, как для Золушки запрет пойти на бал. Отметим, что в Шацке религия также играла огромную роль: на сравнительно небольшой территории Шацкого района ныне располагается 36 церквей и несколько неизвестных старинных часовен и храмов.

Теперь сравним наряд Золушки и Дарьюшки. Европейская героиня приняла в подарок от феи пышное бальное платье, которое представляло собой чудесный наряд из серебряной и золотой парчи, весь усыпанный драгоценными и хрустальные туфли. Драгоценные камни были явно «не по карману» крестьянке, да и идти в церковь в наряде, усыпанном

им, было бы совершенно нелепо. Дарьюшку же голуби нарядили в «платье золотое, туфельки красные, а в косы ленты вплели небесные»(3,372). И получается типичный образ русской красавицы. Следует обратить внимание на выбор цветовой гаммы для русского аналога Золушки. Цвет золота в русской сказке выдавал принадлежность к потустороннему миру, а в христианстве золотой – цвет солнца и божественности, а также символ христианского мученичества. Красный цвет в христианстве также является отсылкой к Святому Духу, как и образ голубя. Да и вообще на Руси у девушек всегда были красные элементы в одежде, по сей день сохранился и устойчивый эпитет «красна девица», что означает «красивая девушка». С небесным цветом тоже все предельно ясно – цвет неба приравнивается к божественности, к чистоте.

Пожалуй, не стоит пояснять, почему Дарьюшка встретила не принца, а царевича. А вот о самом их знакомстве стоит поговорить несколько подробней. С Золушкой было все просто: убегала с бала, в спешке потеряла туфлю, принц подобрал ее и начал искать будущую невесту. В «Дарьюшке-замазурке» царевич увидел красивую девушку на службе, хотел поговорить с ней, но она ушла раньше. И только когда настал следующий праздник, Дарьюшка потеряла туфлю, царевич взял ее и так же, как западный принц, начал поиски своей невесты. Но второму походу в церковь и потери туфельки предшествовали события, различающие сказки. Конечно, Дарьюшке снова дали наказ «сварить кашу, помыть пол, убрать сад», но добрые помощники голуби снова прилетели ей на помощь. Наряд здесь, правда, отличается от первого похода: туфли на этот раз были шиты золотом (о символике этого цвета мы уже говорили), а платье жемчугом.

Эти дары моря также нередко встречались и ранее в русских народных сказках и былинах (к примеру, Илья Муромец, желая задобрить царя Калина, подносит последнему полную миску жемчуга). Да и вообще жемчуг был одним из любимых украшений русских людей. Не уверена, конечно, что в Шацком районе в те времена были подобные украшения, но сказка на то и сказка, можно о чем-то и помечтать! Вот пошла Дарьюшка снова в церковь, где царевич затеял хитрость: пробило двенадцать (видимо, не все-таки, a дня, когда заканчивается праздничная литургия), все начали выходить со службы, царевич разлил лак, таким образом завладев туфелькой понравившейся ему девушки. То есть, принцу туфелька Золушки попала в руки по счастливой случайности, тогда как царевич добился этого хитростью, что снова приближает шацкую сказку к народным традициям в фольклоре, ведь русские персонажи практически всегда надеялись не на волю случая, а на свои собственные силы и ум. Вот только снова получается странно с точки зрения логики: с Золушкой все понятно, она боялась не успеть попасть домой до полуночи, так как действие чар было недолговечным. А вот куда так торопилась Дарьюшка, что не заметила пропажу туфельки, остается загадкой, так как сказка об этом умалчивает.

Царевич с помощью туфельки пытается найти незнакомку. Одной из сестер, Маньке, туфелька оказалась велика, и тут уже ничего не поделаешь, а вот Грунька пошла на довольно странный поступок: чтобы влезть в туфлю, которая ей оказалась попросту мала, она... отрезает себе пальцы и, о чудо, туфель без труда наделся на ее искалеченную ногу. Царевич, недолго думая, везет Груньку во дворец, но здесь вмешиваются голуби, сказав человеческим голосом: «Ах, царевич, кого ты везешь! Погляди, у твоей невесты полна туфля крови»(3,373). А где же все это время была несчастная Дарьюшка, спросите вы? «Добрые» сестры посадили ее под бочку.

У Братьев Гримм мы встречаем такой же эпизод. Видимо, они считали, что сводные сестры Золушки должны были получить по заслугам. Пытаясь втиснуться в заветную туфельку, одна из сестер отрубила себе палец, а вторая — пятку.

Финал сказок схож: и Золушка, и Дарьюшка выходят замуж за своих возлюбленных и живут долго и счастливо.

«Дарьюшка-замазурка» наполнена В целом, атмосферой народной русской сказки. Действие происходит простой деревне, обычной В окружении деревенских деревенской хате, В предметов быта. Главная героиня представляет собой образ истинно русской девушки, кроткой, скромной, трудолюбивой, доброй, красивой и, что тоже немало важно, искренне верующей.

Список использованной литературы

- [1] Н. Лесков, "Соборяне", М. 1952, с. 189
- [2] Златоуст Иоанн Творения, том 3, книга 1. С.-П., 2006, с.53
- [3] Коняшкин Н.С. Шацк: страницы истории. Шацк, ООО "Шацкая типография", 2013. 544 с.: ил.
- [4] Аникин В. П. Русская народная сказка: пособие для учителей / В. П. Аникин. М.: Просвещение, 1977. 207 с. Библиогр. : с. 202-207
- 4N. Leskov, "the Cathedral clergy", M. 1952, p. 189 Zlotoust John Creation.? volume 3, book 1. S.-P., 2006, p. 53
- [5] Konyashkin N.S. Shatsk: pages of history. The shatsk, 2013. 544 S.
- [6] Anikin V. P. Russian folk tale / V. P. Anikin. M.: Education, 1977. 207 p.

ОБРАЗ ЗЕРКАЛА В РОМАНЕ «ПОЧЕРК ЛЕОНАРДО» ДИНЫ РУБИНОЙ. ТРАДИЦИИ И НОВАТОРСТВО

 $E.И. \ Лезова \ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.B. \ Королева \ ($ доцент, кафедра ЖРСО $)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, группа ЖР-114, E-mail: lezova1996@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail: queenvera@yandex.ru

Ключевые слова - зеркала, двоемирие, карнавальность, двойничество.

Аннотация - В статье рассматриваются традиционные черты зеркальности в литературной традиции и новаторские идеи Д. Рубиной.

Одно из удивительных свойств литературы – отражать жизнь. Зачастую произведение оказывается «слепком» современного автору общества, его отражением. Как известно, *отражение* — это главная функция зеркала, привычного предмета домашнего обихода. Тем не менее, так было не всегда. Известно, что на Руси вплоть до XVII века зеркало считали «заморским грехом». Авторы различных литературных времен и жанров часто используют зеркало в произведениях, но образ этот выполняет свою роль всегда по-разному. Не значит ли это, что

литература и есть само зеркало? Так или иначе, исследование «зеркальных» мотивов и приемов позволит нам глубже понимать идейный замысел произведений.

Что же такое *зеркало*? Пожалуй, одни из первых упоминаний о зеркале можно обнаружить в мифологической литературе. Там оно выступает как средство спасения от сил, несущих человеку гибель. Достаточно вспомнить один известный древнегреческий миф, где Персей убивает страшную Медузу Горгону с помощью медного зеркального

щита: её побеждает собственное отражение, то есть то зло, которое она творит. Мы можем сделать вывод о некотором дидактическом предназначении образа зеркала, его поучительности. Миф выступает для читателя как средство познания мира: злодей рано или поздно наказывается «по заслугам». благодаря магическим, происходит сверхъестественным силам, управляющим, в том числе, и зеркалом. Таким образом, вплоть до средних веков зеркало является символом «потустороннего», иного мира, непостижимого для земных людей, которые издавна и по сей день продолжают жадно всматриваться в свое отражение, ждать от него не только правды и ответа на любой вопрос, но и спасения. Быть может, с помощью зеркал герои произведений мечтают раскрыть какой-то тайный смысл?

зеркала претерпел Феномен значительную эволюцию и трансформацию. Из бытовой детали зеркало превратилось в важный элемент сюжета. В романтизме оно является символом «иного мира», вечности. Как предмет волшебный, обладающий магическими свойствами, зеркало наиболее часто употребляется в сказках. Кроме того, оно играет и сюжетообразующую роль, то есть становится не только героем, но и свидетелем событий. Образ зеркала получает развитие в творчестве немецкого писателя-романтика Гофмана. Известно, романтизме используется устойчивый набор принципов, к которым относятся как особенности художественного построения (двоемирие, воодушевленный герой, странные происшествия, фантастические образы), так и особенности композиции произведения, его поэтика. К немецкому романтизму относится повесть-сказка «Золотой горшок». Здесь двоемирие реализуется в системе персонажей, которые четко различаются принадлежности или склонности к силам добра и зла. В «Золотом горшке» эти две силы представлены, например, архивариусом Линдгорстом, его дочерью Серпентиной и старухой-ведьмой. Исключением является главный герой, который оказывается под равновеликим влиянием той и другой силы, он подвластен этой переменчивой и вечной борьбе добра и зла. Душа Ансельма — «поле битвы» между этими силами.

Для нас же любопытным оказывается эпизод, который показывает, насколько легко меняется мировосприятие Ансельма, посмотревшего в волшебное зеркальце Вероники: только вчера он был без ума влюблен в Серпентину и записывал таинственными знаками историю архивариуса у него в доме, а сегодня ему кажется, что он только и думал о Веронике, «что тот образ, который являлся ему вчера в голубой комнате, была опять-таки Вероника и что фантастическая сказка о браке Саламандра с зеленою змеею была им только написана, а никак не рассказана ему. Он сам подивился своим грезам и

приписал их своему экзальтированному, вследствие любви к Веронике, душевному состоянию...» [3]. Здесь образ зеркала помогает утвердить вечную борьбу добра и зла в человеческом сознании, что характерной чертой является романтического мироощущения. Зеркало допускает в себя зло, оно как бы предоставляет ему жизненное пространство, но с равным успехом оно распахивает свою дверь и добру. Таким образом, принцип двоемирия у Гофмана реализуется в образах зеркал, которые в большом количестве встречаются в повести: хрустальное зеркало из лучей света от перстня на руке архивариуса Линдгорста [2], гладкое металлическое зеркало старухи-гадалки [2], волшебное зеркало Вероники, заколдовавшее Ансельма [2].

Примечателен эпизод с перемещением Ансельма в склянку. В основе образа скованного стеклом человека, видимо, лежит представление Гофмана о том, что люди иногда не осознают своей несвободы: Ансельм, попав в склянку, замечает вокруг себя таких же несчастных, однако они вполне довольны своим положением и думают, что свободны, что они даже ходят в трактиры, а Ансельм сошел с ума («воображает, что сидит в стеклянной банке, а стоит на Эльбском мосту и смотрит в воду» [2]). Не напоминает ли это эффект «кривого зеркала», искажающего правду и обманывающего людей? Или, быть может, чувствуется сходство с мироощущением главной героини романа Дины Рубиной «Почерк Леонардо», ощущающей себя заложницей своих же возможностей, своего внутреннего зазеркалья? Таким образом, «Почерк Леонардо», опубликованный в 2008 году, продолжает определенные традиции и вносит нечто новое в понимание образа зеркала. Как и у Гофмана, зеркало у Рубиной - это граница между мирами: нашими, привычными, и зазеркальными, где всё наоборот. У обоих авторов зеркало выполняет функцию литературного приёма, приближая фантастическую историю, сказку к серьёзной литературе.

Можно также согласиться, что ирония маскарадность, использованные Рубиной романтических традициях, берут свое начало в произведениях все того же Гофмана. Немецкий писатель изображает зеркала вычурными: обладают фантастической возможностью искажать реальность и, отражая смотрящего вглубь, потешаться над ним тем самым маскарадным, лицедейным, даже гомерическим хохотом. Глаза и оптические приборы важнейшие элементы мотивной структуры произведений Гофмана. Так, в «Песочном человеке» главный персонаж Натанаэль становится слеп к реальному миру благодаря зеркалам и их основе стеклам. Натанаэль влюбляется в Олимпию, девушку-«автомат», а вскоре разочаровывается в безжизненной осознавая трагичность механистической кукле. Метафорой противоречивости природы тела. видимого в новелле выступает мотив глаз, зеркала души. Зрение выступает инструментом видения мира в буквальном и художественном значении. Так, пророческий глаз Натанаэля-художника позволил ему узреть собственную судьбу, но, искаженный адской подзорной трубкой Коппелиуса, тот же глаз принял куклу за прекрасную женщину. Не напоминает ли эта карманная трубка калейдоскоп, оптическую игрушку, складывающую цветные элементы то в один, то в другой замысловатый маскарадный узор? Гофман использует мотив зеркала с тем, чтобы показать: все механическое — лживо, способно на обман, подлинно только искусство.

Пожалуй, новаторство российского автора - в том, что у Рубиной зеркальный мир предстает чистым, связанным с небом и Богом. Если у Гофмана персонажи зеркалом обманываются, то в «Почерке Леонардо», напротив, с его помощью прозревают, заглядывают в будущее и узнают свою судьбу. Подтверждение тому можно найти в некоторых семантических и символических приемах. Так, зеркальный мир Анны в «Почерке Леонардо» изображен в изумрудной и ультрамариновой гамме: «Кроме того, оно, это зеркало, обладало некоей дополнительной глубиной - зеленоватой, влажной глубиной, исполненной такой подводной тишины, что я бы не удивился, если бы там, за нашими спинами, проплыла, вильнув хвостом, какая-нибудь призрачная рыбина... Это зеркало дышало, клянусь всеми богами!» [1]. Рубина большую роль отводит цветописи произведения, рисуя потусторонний, зазеркальный мир небесной палитрой.

Итак, сюжет произведения построен хитросплетениях судьбы героини, которая наделена даром прорицания. Циркачка, канатоходец, обладает бесстрашием перед жизнью. От природы левша, Анна не просто пишет левой рукой, а «почерком Леонардо», - когда суть написанного может быть расшифрована только в зеркальном отражении. Название романа - тоже символ: так зашифрована судьба героини для читателей и других персонажей. Произведение позволяет определенные грани миропонимания писательницы, автор как бы предоставляет читателю свой монолог о мироздании и его законах. Определенная сложность сюжета, организация времени и пространства, многогранность образа героини, проявленные с помощью образа зеркала, позволяют говорить о причастности текста к карнавальным традициям. Играя яркими красками подобно карнавальным костюмам, здесь сплелись воедино и фантазия, и психологическая драма, и фантастика, и мистический детектив, и семейная сага. Процесс создания романа «Почерк Леонардо» стал для Рубиной погружением в новые жизненные пространства, прежде незнакомые. Возможно, писательница тоже взглянула на себя в зеркало и взглянула по-новому. Однако роман, о котором идет речь, равно как и круг проблем, обозначенных в нем, не имел прежде

глубокого рассмотрения, что и делает актуальной данную статью.

В первую очередь, мотив зеркала позволяет рассматривать произведение как мистическое, ведь зеркальный мотив становится путевой нитью, которая подсказывает движение судьбы героини и прочих персонажей романа. Не раз упоминается наличие некоего зазеркалья в голове Анны (Нюты), которое в определенный момент позволяет героине увидеть судьбы других героев. Целостный образ героини раскрывается через диалоги с персонажами, как будто играющими роль зеркальных отражений: например, музыкант-фаготист Сеня становится проявлением детской чистоты самой Анны. Фагот не случайно выбран писательницей как инструмент, на котором всю жизнь играл Сеня. В тексте можно найти характеристику этого инструмента: фагот «не ставит вопросы, но отвечает на них», повествует о том, что вернуть нельзя, душа его понятна только романтикам. Образ любовника Анны, вечно ностальгирующего, со светлой грустью вспоминающего прошлое, вызывает ощущение чистоты. Владимир – муж главной героини - воплощает телесность Анны, ее причастность к бытовой жизни, простым человеческим потребностям, а единственная подруга Ариша и приемный отец доброту и любовь к жизни. Персонажи, близкие к Анне, но и бесконечно далекие от нее (приемная мать Маша, французская подруга Женевьева), отражают ее одиночество. Как осколки одного зеркала, все эти герои способны собраться в едином, целостном образе главной героини.

Так божьим или дьявольским промыслом явились для Анны ее зеркальные прозрения? Дар всевидения пробуждает в некоторых персонажах страх перед героиней. К Анне начинают относиться, как к ведьме - то есть той, которая ведает, знает что-то, что другим непостижимо. Её начинают негативно воспринимать коллеги по цирковому цеху, приемная мать Маша, подруга Женевьева. Маша сошла с ума от страха непонимания этого «зеркального диалога» приемной дочери: «Это та, проклятая, проклятая! Из зеркала!» [1]. По мнению же современного российского литературоведа Павла Басинского, «зеркальные прозрения героини позволили увидеть ее ангельскую природу, вопреки имеющемуся мнению о том, что этот дар был ей наказанием, с которым она не справилась, пренебрегла и потому погибла» [6]. Или, как говорил Сеня об Анне: «Ты отринула навязанный Тебе дар небес с великолепной брезгливостью» [1]. Примером проявления причастности Анны к иным мирам может послужить воспоминание Володи, как школьницей. Нюта. будучи писала решение математической задачи единственно возможным для нее почерком Леонардо на доске: «И все примолкли, ошарашенные, заинтригованные... Bce почувствовали ее... нездешность, понимаете? Будто тень другого мира мимо нас проплывала беззвучно, как корабль в ночи...» [1]. Примечателен и другой

эпизод, когда Анна становится Хранителем в глазах того же Владимира, удерживая его изо всех сил одним только взглядом на канате во время цирковой программы. Словно ангел она появляется и перед Сеней, когда в последние мгновения своей жизни он видит в зеркале на заднем сидении машины улыбающееся лицо Анны, хранившей его всю жизнь и теперь провожающей в потусторонние пределы. В его последнем монологе звучат слова: «Ты была едина в двух лицах: ты билась сама в железных клещах Невидимого и беспощадной хваткой держала того, кто был к Тебе ближе всех» [1], «ангела я видел лицом к лицу, а жизнь моя спасена» [1]. Фира Авелевна, бабушка Ариши, говорила о девочке с грустью, что «она понимает все», или чудак-физик Элиэзер, исследовавший зеркальные поверхности, называл ее ангелом. Примечательно, что эти два героя других персонажей среди необычностью, даже юродивостью (Фиравельна была слепа, а Элиэзер имел необычное происхождение и внешность), а значит, они глаголили истину. Всеведение Анны открывало перед ней ужасное в судьбах людей: она могла не только увидеть, но и прожить их смерти, прежде чем они настигали своих героев. Думается, в глазах Фиравельны и Элиэзера Анна была ангелом благодаря смирению перед своим даром. Они понимали, что ее обет молчания о ясном для нее будущем было проявлением доброты и милосердия.

Мотив зеркала становится ключевым и в организации архитектоники романа. Благодаря внутренней свободе героини - ее способности поступать в соответствии со своим внутренним голосом - текст романа вмещает обширную географию: постсоветское пространство, Европу, США. Пространство расширяется в произведении еще и семантически: цирк издавна связан с дорогами, с кочевым образом жизни: «И стали они качаться на своей доске, на сумасшедшей высоте, в пустоте, в завороженном кружении света, по городам и весям, по циркам и шапито, по странам, по небесам...» [1]. Композиция произведения позволяет автору связать воедино смысловую нагрузку, пространство и время словно разлетевшиеся осколки. Как было уже сказано, роман построен на диалогах (или монологах?) других героев о Нюте - Ане - Анне. Читатель, как и повествующие по очереди персонажи, оказывается погруженным во время прошедшее, сам процесс диалога говорящего и следователя Интерпола дает ощущение времени настоящего. Будущее время, думается, создается фантазией персонажей об Анне. Таким образом, читатель словно смотрится в зеркало: поворот головы, улыбка своему отражению - все это здесь, в настоящий момент; но вот в глазах мелькнуло сожаление - и он уже погрузился в мысли о том, что совершилось и чего изменить нельзя. Не случайно в романе звучат три имени героини: ее детское имя -Нюта, ее девичье - Аня, ее женское имя - Анна.

Вместе с молчаливостью героини, созданием ею новых зеркальных конструкций для цирковых выступлений, вглядыванием в свои залобные зеркала они подразумевают присутствие вневременности. Не случайно вещи для нее ничего не значат: они воплощают время, а значит, конечность. По-новому использованный Рубиной мотив зеркала не только некое присутствие потусторонности в обыденной жизни, но и позволяет говорить о специфической организации пространства и времени в произведении. Зеркало дает возможность выявить надчеловеческую природу Анны, оно представляет символическое воплощение героини: «Зеркала - вот, что меня волновало. Вот моя суть...» [1]. Образ Анны воспринимается целостно независимо от времени, в котором протекают те или иные события.

Цирковая атмосфера, в которой живет героиня, должна предполагать телесность, карнавальность и смех. Телесность проявляется в тексте: «Там мы оказались среди накаченных мышц, крепчайшего мата и легкой, чрезвычайно гибкой морали. Была у них упругая беззаботная сила, обаятельная бездумность. Праздник забытых дорог, повозок, ненавязчивой обиходной любви» [1], «Цирковые по жизни - они животные, люди тела» [1], во время гастролей в Горьком: «Вокруг гостиницы и по всему району бродили такие ужасающе театральные типы» [1]. Однако герои романа, как и сама Анна, не смеются. Ощущение карнавала без настоящего веселья связано, надо полагать, именно с ангельской природой Анны, ее причудливостью, необычностью. Тайна образа героини – способность держать баланс между человеческим и божественным началами. О героине на страницах романа читаем: «Эти возможности, большие, чем требуется человеку для счастья» [1]. Счастье трактуется самой Диной Ильиничной как мгновенная подразумевающая настоящий момент, настоящее время, но героиня в свой настоящий момент прозревала будущее, то есть лишалась настоящего, а следовательно, и счастья.

Божественная природа героини, ее причастность к иным пространствам и временам делают вполне логичным отсутствие финала романа. Героиня мистически исчезает в ночном пространстве под звуки праздничного салюта. Оказавшаяся заложницей возможностей, диктующих пожизненное подчинение правде, истинному отражению действительности, прямолинейности действиях и мыслях, героиня не смогла обрести себя и свое душевное равновесие в искаженном мире людей советского и постсоветского времени. Но роман «открытым» остается В самом позитивном понимании: исчезновение Анны из пространства жизненного мира, мира текста, допускает фантазию о ее жизни в других мирах. Несомненно, ночной полет на мотоцикле – это не трагическая гибель героини, а утверждение вечности жизни, необозримости пространства и вневременности.

Список использованной литературы

- [1] Рубина Д. Почерк Леонардо. М.: Эксмо, 2009. 576 с.
- [2] Гофман Э.Т.А. Избранные произведения в 3-х томах. Т.1. М.: Худож. литература, 1962.
- [3] Гофман Э.Т.А. Золотой горшок [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://vseskazki.su/avtorskie-skazki/gofman/zolotoj-gorshok.html?start=8
- [4] Гофман Э.Т.А. Песочный человек [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://vseskazki.su/avtorskie-skazki/gofman/pesochnyj-chelovek.html
- [5] Почерк Леонардо. Дар или проклятье? [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.gogol. ги/ШегаШга/гесетиМагШ _proklyate ?/
- [6] Басинский П. Смерть в зеркале. Дина Рубина выпустила новый роман. Режим доступа: http://rg.ru/2008/05/19/rubina.html

КОМЕДИЯ «ВИШНЕВЫЙ САД» А.П. ЧЕХОВА В ПОСТАНОВКЕ М. ЗАХАРОВА: ТРИДИЦИИ И НОВАТОРСТВО

 \mathcal{A} . Шишкина (студентка) 1 , Научный руководитель: *Е.В. Макарова* (к.ф.н., кафедра ЖРСО) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, группа ЖРк-113, E-mail: shkindar95@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО, E-mail:lama28@mail.ru

Keywords - play, performance, comedy, A.P. Chekhov, M.A. Zakharov.

Abstracts – The article is dedicated to the innovation of dramatizing Chekhov's plays, particularly to "Cherry Orchard". The author analyzed the production of M. Zakharov's comedy "The Cherry Orchard": reveals the new storyline, as well as the nature of the main characters of the play.

Премьера пьесы «Вишневый сад» в московском театре «Ленком» состоялась 12 июня 2009 год. Спектакль был посвящен памяти Олега Янковского – он должен был играть Гаева.

Несмотря на новые сюжетные линии, введенные режиссером, главное в чеховском тексте осталось неизменным – это бездействие героев на фоне общего действия, попытка передать обычное течение жизни.

Герои пьесы возвращаются из Парижа в свое родовое имение, выставленное на торги, в надежде что-то решить. Однако действовать способен лишь Лопахин, остальные персонажи только надеются друг на друга: Варя — на бога, Гаев — на бабушку из Ярославля, Аня верит, что её мама и дядюшка обязательно найдут выход из сложившейся ситуации, а сама Раневская думает, что все решится само собой. Следственно, никто из героев не предпринимает никаких попыток вернуть дом и вишневый сад.

В своей трактовке М.А. Захаров опирался на жанр, определенный у Чехова, как комедия. Поэтому в постановке присутствовали моменты всеобщего «безумия». Особенно показательна буффонада в исполнении Анны Якуниной (Шарлотта Ивановна). В спектакле каждое появление этой гувернантки – яркое

шоу с фокусами, танцами и неожиданными появлениями, что также создает комический эффект.

Заботливый брат Раневской, Гаев, уберегающий её от «порока», больше похож на шута. Его неуместные и бессмысленные разговоры направлены на то, чтобы не дать Раневской и Лопахину оставаться наедине. В чем он, впоследствии, сам и признается. Заключительные слова Гаева режиссер интерпретировал по-своему — Гаев обещает не говорить больше ни слова.

Марк Захаров предельно концентрируется на набожности Вари, приемной дочери Раневской. В постановке она более набожна. Её молитвы звучат на фоне отдельных ключевых моментов (например, вечер с еврейским оркестром). Счастье с Лопахиным для Вари невозможно, но ради благополучия своей семьи, она готова принести себя в жертву. Раневская на такой поступок не способна в виду своей чувственности и отчасти эгоистичности.

В постановке очевидна любовная линия между Лопахиным и Раневской. В тексте пьесы их встречи и разговоры носят исключительно деловой характер, — чего не скажешь о том, что происходит между героями на сцене: каждая встреча сопровождается

музыкой, недвусмысленными взглядами, воспоминаниями.

Лопахин в постановке М. Захарова также отличается от чеховского Лопахина-дельца. На сцене он предстает перед зрителем более сентиментальным, чутким, впрочем, как и Раневская.

В постановке Раневская — чувственная, роковая женщина, способная бросить все ради собственных желаний. Критики утверждают, что в подобной интерпретации Лопахин покупает вишневый сад ради Раневской и только для нее. Сама героиня, при удачном стечении обстоятельств (свадьба Вари и Лопахина) готова забыть о Париже и остаться здесь.

М. Захаров показывает, что чувство Лопахина к Раневской возникло уже давно, еще когда он был ребенком (герой вспоминает, как Раневская умывала его после побоев отца и говорила: «Ничего, мужичек, до свадьбы заживет»). В этот приезд их взаимное влечение «обострилось». По этой причине мы видим Лопахина как влюбленного, а не «успешного дельца», каким он нам кажется в пьесе.

Как известно, любая пьеса оживает только на сцене. Марк Захаров полностью воплотил сценический потенциал произведения, сделав акцент на финальной сцене.

В ней участвуют даже декорации. Окна, двери, стены буквально «давят» забытого Фирса. Они двигаются, складываются и в итоге дом разрушается на глазах у зрителя.

Фирс кажется пленником этого дома, рабомдобровольцем. Он не понимает и не принимает свободу, он верен этому дому, он посвятил ему всю свою жизнь. Это и отличает его от Яши, которому абсолютно безразлично, где и с кем он будет завтра.

Список использованных источников

- [1] Скафтымов А.П. Нравственные искания русских писателей: статьи и исследования о русских классиках. М., 1972.
 - [2] Чудаков А.П. Поэтика Чехова. М.: Наука, 1972.
- [3] Хализев В.Е. Теория литературы. М.: Академия, 2009.

Секция «Журналистика: взгляд молодых»

ТВОРЧЕСТВО. СВОБОДА. ЖИЗНЬ. САЙТ О ТВОРЧЕСТВЕ ВО ВСЕХ ЕГО ПРОЯВЛЕНИЯХ И РУБРИКА «МАРАЗМ»

E.A. Скрипник (студент) 1 Научный руководитель: С.Ю. Леонтьева (доцент, кафедра ЖРСО) 2

 1 Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, группа ЖРк-115, E-mail: katya-skripnik@mail.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ЖРСО, E-mail: leolana33@yandex.ru

Keywords – AdMe.ru, website about creativity, site categories, peculiarities presenting information, project development.

Abstracts – Analysis web project AdMe.ru. Specifics of selection and giving of news on this website. Website category «Marasmus».

Интернет стал неотъемлемой частью нашей жизни. Если еще несколько лет назад стоял вопрос, можно ли назвать всемирную паутину средством массовой информации, то теперь сомнений больше не остается. Поэтому исследование организации работы интернет-ресурсов является актуальным.

AdMe.ru — сайт о творчестве во всех его вариантах. Здесь не затрагиваются темы политики и экономики, а острые общественные проблемы освещаются через субъективный взгляд художника.

Сайт имеет три основных раздела: «Творчество», «Свобода», «Жизнь». Эти три слова стали

своеобразным девизом AdMe. В первом разделе находятся новости о кино, музыке, фото, литературе, дизайне и рекламе. Раздел «Свобода» делится на подразделы: «путешествия», «психология», «культура», «авторские колонки», «сделай сам» и «народное творчество». А в разделе «Жизнь» собрано все: от того, что волнует нас каждый день, до необычных фактов и открытий.

Также есть специальные ежедневные рубрики: «фото», «видео», «открытка» и «маразм». Тематика этих разделов может быть любой.

В рубрике «маразм» чаще всего можно увидеть глупые объявления и опечатки, неожиданные маркетинговые ходы, забавные фотографии. Все сопровождается комментарием редакции.

В апреле 2015 года основатели AdMe запустили испаноязычный аналог проекта (Genial), в июле — англоязычный (Bright Side). Их оформление мало чем отличается от оригинального проекта.

АdМе публикует информацию из разных источников: от видео с ютуба до новостей местных СМИ, некоторые статьи переводятся редакторами с других языков. Но все посты обязательно связаны с творчеством.

Также на сайте создаются собственные материалы. Чаще всего это собирательные посты, где представлены интересные фото, видео, истории, списки книг и фильмов на определенную тему.

Каждая страница начинается с некоего «вступительного слова», где может быть размещена краткая предыстория, без которой нельзя до конца понять материал, информация о фотографе, художнике, писателе, работам которых посвящен пост или просто впечатления редактора.

Одной из главных особенностей данного проекта является то, что в опубликованной информации вы не найдете ни капли негатива. Даже громкие скандалы, потрясающие всех любителей

искусства, создатели проекта обходят стороной. Размещению на AdMe достойно только то, что может вызвать восхищение.

Проект был создан в 2003 году жителями Казани Павлом Радаевым и Маратом Мухаметовым. В течение 10 лет он был известен как сайт о рекламе, но в 2013 году создатели резко сменили формат, сейчас это развлекательный портал.

Главный и единственный офис AdMe.ru находится в Казани. В творческой команде 23 человека, из которых только один журналист, и он же - главный редактор. [1]

В июле 2015 года ежемесячная посещаемость сайта составила более 23 млн посетителей (из них в России — 10,5 млн) и 154 млн просмотров. [2] Аудитория проекта увеличилась втрое и продолжает расти. Если считать трафик из всех стран, AdMe, согласно статистике сервиса LiveInternet, одно из самых популярных российских интернет-изданий.

Список использованных источников

- [1] http://www.adme.ru/tvorchestvo-reklama/s-dnemrozhdeniya-admeru-1033660/
 - [2] https://vc.ru/n/adme-lukicheva

ДЕТСКИЕ НОВОСТИ. ТЕМАТИКА И ПРИНЦИПЫ ПОДАЧИ. (АРМЯНСКИЙ КАНАЛ, ЧЕЧЕНСКИЙ КАНАЛ)

 Γ .Н. Товмасян (студент) 1 Научный руководитель: С.Ю. Леонтьева (доцент, кафедра ЖРСО) 2

¹Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связи с общественностью, группа ЖРК-115, E-mail: gayane.tovmasyan.1997@mail.ru

Keywords - baby news, the TV, the image of leading children's program on television.

Abstracts – Interesting and entertaining, when leading news children's programmes are themselves children. There will be a look baby news? This is largely dependent on feed material.

Самое главное слово в названии данной работы — «детские». То есть мы говорим о самой сложной целевой аудитории во Вселенной. Главная сложность заключается в том, что наши дети стали слишком быстро взрослеть.

Есть примеры, когда двенадцатилетние подростки без ограничений смотрят «взрослые новости»,

фильмы и т.д. Можно ли полно и точно понять такого рода произведения в 12 лет, нужно ли смотреть фильмы и новости, не приемлемые для детских глаз? На наш взгляд, здесь необходимы ограничения. Они в принципе существуют. Включая телевизор, в углу экрана мы видим: 16+, 18+. Однако мы не думаем, что это эффективно.

² Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связи с общественностью, E-mail: leolana33@yandex.ru

Чего только не увидишь в «Новостях»! Война, насилие. Но взрослые способны с этим смириться. Однако детская психика ещё слишком хрупка, и к реалиям жизни детей нужно готовить постепенно. И детские новости ТВ — идеальный, на наш взгляд, выход. Другой вопрос — будут ли их смотреть? Это забота и родителей, и тех, кто эти новости делает. Многое, если не всё, здесь зависит от подачи детских новостей. Интересно и занимательно, когда ведущими новостных детских программ оказываются сами дети. Рассмотрим это на примерах армянского и чеченского ТВ-каналов.

Элизабет Даниэлян - идеальный пример (отличница, певица, говорит на трёх языках) ведущей новостных детских программ. Бетти родилась 7 марта 2003 года. Уже в четыре года стала ходить в Государственное Хореографическое училище детский колледж. В 6 лет Элизабет поступила в среднюю школу №8 имени А. С. Пушкина. Сейчас Элизабет занимается в танцевальной студии «Нане» и посещает Центр эстетического воспитания детей имени Генриха Игитяна, где обучается рукоделию, оригами, рисованию. Бетти ведет ТВ программы «Великолепная семерка с Бетти» на телеканале «Кентрон» [1] и программу «Один дома» на канале «22». У девочки можно поучиться мастерству разговора, ибо составить содержательный диалог даже с самыми признанными персонами армянского шоу-бизнеса ей не составляет труда. Что касается подачи и стиля, то Элизабет просто рассказывает о происходящем в детском мире в Армении. Яркий образ, весёлая интонация и не сходящая с лица улыбка всегда подбадривают зрителя. Одежда исключительно

повседневная и цветная. Одним словом, имидж ведущей соответствует подаче материала: просто, ярко, доступно, элегантно, весело.

Совершенно иной стиль в программе детских новостей на чеченском канале [2]. «Взрослая студия», серьезность, строгость, соблюдение канонов. Дикторы сидят за столом, подача новостей начинается, как у взрослых – с обзора событий. Однако и здесь именно детская тематика новостей: для детей и о самих детях. И ведущие – тоже дети. Темпераментный 10-летний Абдумалик Мадаев старается держаться серьезно и строго. Хадижа Акаева еще более сдержана. В начале выпуска - небольшой диалог, затем - репортажи из различных мест, с разного рода детских мероприятий. С детских лет юные ведущие и корреспонденты знакомы с определёнными правилами подготовки материалов. И, кстати говоря, при содействии взрослых неплохо справляются со своей ролью. Детские новости — повод ознакомить детей с тем миром, который не испачкан пылью пороков взрослых. Ребята могут видеть себя на экране, слушать друзей. Это интересно, поучительно и замечательно. Просто нужно освоить одно ремесло не поддаваться соблазну пытаться сделать всё повзрослому, совсем по-взрослому.

Список использованных источников

[1] kentron.tv Կենտրոն» հեռուստաընկերություն պաշտոնական կայք

[2] grozny.tv

ПРОБЛЕМЫ РАЙОННОЙ ГАЗЕТЫ. АНАЛИТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

(на примере вязниковской газеты «Маяк»)

 $T.H.\ Mихайлова\ ({
m студент})^1$ Научный руководитель: $C.HO.\ Леонтьева\ ({
m доцент})^2$

¹Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связи с общественностью, группа ЖРК-115, E-mail: tanyamihailowa6@rambler.ru

Keywords – journalism, local newspaper, the editors, reporters, lies, power.

Abstracts – The material contains an analysis of the topics and flow of material in a specific local newspaper. Examples of biased presentation of materials. The author describes the changes in the newspaper currently.

Новости — это неотъемлемая часть нашей жизни. Каждый город имеет свое средство массовой информации. Город Вязники имеет две основные газеты: «Маяк» и «Районка 21 век», телевидение «Вязники- ТРК» и несколько сайтов.

«Маяк» – общественно-политическая газета. Выходит она два раза в неделю: вторник и четверг. характерно преобладание Для нее пожилой Социально-экономический аудитории. профиль читателей - это пенсионеры со средним доходом. Печатается она во «Владимирской офсетной типографии». Формат газеты – АЗ. Тираж – 4538. Газета рассказывает о жизни города. Также в ней публикуются письма горожан, часто появляется страничка с присланными стихотворениями. На материалы уходит в среднем 4 полосы, середину газеты занимают указы и отчеты администрации, затем идет телепрограмма на неделю, а последнюю полосу занимают объявления и поздравления.

Начиная сотрудничество с газетой в 2013 году, автор был пропитан духом журналистского честного слова, каждой клеточкой своей души верил, что в его публикациях никогда не будет лжи и недомолвок. Знающие люди говорили, что это все детские фантазии. К сожалению, надо отметить, что во многом они оказались правы, поскольку работа уже первым материалом показала, насколько необъективным может оказаться освещение того или иного события. К примеру, на празднике «День защиты детей» было неинтересно настолько, заскучали не только взрослые, но Единственное, что радовало всех - это солнце, которое выглянуло впервые за долгое время. Однако главный редактор переделала текст, добавив в него яркие краски, заменила название, и материал напечатали. Он вышел под названием «Ярче солнце светит, и смеются дети...». Да, солнце светило, но дети не смеялись.

Подобные ситуации были практически с каждым материалом.

Однако следует отметить, что в настоящее время газета претерпела довольно сильные изменения. За последнее время в ней сменилось два редактора. С приходом молодого и энергичного руководителя газета обрела определенный шаблон, создан единый и современный макет издания с обязательными и постоянными элементами. Так, появился стоп-кадр -«говорящий» актуальный снимок с минимальной подписью, появился «Голос улицы» - опросы жителей Вязников на актуальные темы. Теперь «Реплика», где каждый журналист может выразить свое отношение к какой-то теме, причем мнение автора может не совпадать с позицией редакции. На полосе «Краелюбие» введены две постоянные рубрики – «100 лет назад на этом месте» и «Подшивка «Маяка»: чем жил район 50 лет назад». Раз в две неделю в газете появляется инфографика. Созданы и новые тематические полосы - например, полоса «Досуг» (рассказ о книгах, фильмах, театральных постановках, различных хобби). Элемент «Дыхание глубинки» - это минимум текста и максимум фотографий из самых разных уголков Вязниковского края. Кроме этого изменился подход и к текстам, и к верстке текстов. Журналисты вычленяют важную информацию в дополнительные блоки, чтобы они бросались читателям в глаза.

«Маяк» - газета с большими традициями, и, двигаясь вперед, нужно опираться на них. Помимо нововведений, касающихся собственно газеты, был создан и запущен сайт «Маяка» [1].

Таким образом, можно сказать, что новый молодой редактор пытается создать газету современного типа, рассчитанную на все слои населения. Однако читают ее по-прежнему, в основном, пожилые люди. И данной аудитории не все изменения в газете нравятся, не все публикации вызывают интерес.

Список использованных источников

[1] 33mayak.ru.

² Гуманитарный институт, кафедра журналистики, рекламы и связи с общественностью, E-mail: leolana33@yandex.ru

Секция «Языкознание»

К ВОПРОСУ О НОМИНАЦИЯХ ФУТБОЛИСТОВ В СМИ И ФАНАТСКОЙ СРЕДЕ

A.A. Дубровский (студент) 1 Научный руководитель: H.B. Корнилов (к.филол.н., кафедра ЖРСО) 2

¹Кафедра ЖРСО, группа ЖРк-112, E-mail: andrey.dubrovskiy.94@mail.ru ² Кафедра ЖРСО, E-mail: kornilov_nikolai@mail.ru

Ключевые слова - номинации, футбол, кричалки, фанаты, СМИ, типология прозвищ, лингвистические и нелингвистические основания.

Анномация - В настоящем статье рассмотрены номинации футболистов и тренеров в средствах массовой информации. В современном языкознании обычно рассматривают два вида основания, при помощи которых создаются прозвища в футболе — «лингвистические» и «нелингвистические». Согласно первому варианту, основой для создания прозвища становятся имена, фамилии и отчества футболистов, тогда как причиной создания прозвищ на «нелингвистических» основаниях могут стать: игровые качества, личные качества и манера празднования гола футболистом. Прозвища в футболе создаются для двух целей: прагматико-коммуникативной и эмотивной. На сегодняшний день популярность «второго имени» у футболистов настолько высока, что знаменитые спортсмены имеют несколько прозвищ.

Система прозвищ в околофутбольной среде – это социальной активности, позволяющая представителям фанатской среды выразить своё отношение к определённому футболисту. Прозвища могут служить проявлением симпатии и в то же время быть средством оскорбления. Одно и то же прозвище может иметь как положительную, так и отрицательную коннотацию. Однако оскорбление в фанатской среде выступает своего рода признанием, в то время как футболисты, которым в создании прозвищ было отказано, и вовсе признаны фанатской средой. переименования игроков происходит постоянно, а самые яркие футболисты в течение своей карьеры могут получать даже несколько имен спутников. На сегодняшний день практика создания прозвищ в фанатской среде стала настолько популярной, что даже в текстах средств массовой информации уже встретить прозвища футболистов. Все номинации игроков и тренеров, представленные в СМИ, можно условно разделить на две группы: прозвища, создаваемые на лингвистических и нелингвистических основаниях. Первая группа включает в себя имена спутники, образованные на базе антропонимического трехчлена: фамилия, имя, отчество. Примером могут служить прозвища, данные Гусом Хиддингом игрокам Российской сборной по футболу. К примеру, Александра Анюкова Гус Хиддинг называл Анюком, Динияра Билялетлинова – Билли. Романа Шишкина – Шишей. Сергея Игнашевича – Игнашом.

Ко второй группе прозвищ, создаваемых на не лингвистических основаниях условно можно отнести имена-спутники, присуждённые футболисту за личные качества. Примером может служить имя спутник македонского футболиста Артима Шакири — Дикарь, полученный игроком за неспортивное поведение на поле.

Ко второй группе имён-спутников, созданных на нелингвистических основаниях также можно отнести прозвища, отражающие особенности стиля игры футболиста. Примером такого вида спутника может служить прозвище одного из лучших бомбардиров в истории футбола Герда Мюллера – Бомбардир нации.

В основе имен спутников, созданных на нелингвистических основаниях могут также лежать такие характеристики футболиста, как: внешность, возраст, манера празднования гола и многое другое.

Итак, несмотря на значительное многообразие имён-спутников в современной фанатской среде, большинство прозвищ преследуют две основные цели: прагматико-коммуникативную, в основе которой лежит короткое и удобное именование футболиста, которое позволяет быстро его окликнуть; и эмотивную цель, в основе которой лежит стремление фанатов и представителей СМИ выразить своё отношение к футболисту.

Список использованных источников

[1] Алешин П. Футболист-хоккеист. Всеволод Бобров и другие универсалы. URL: http://www. sport-

express.ru/football/reviews/833700/ (дата обращения: 01.12.2014).

[2] Владыкин А. Динияр Билялетдинов: хоть Дэном зовите, хоть Беляшом... Я не обижаюсь //

Кампус. Журнал для молодых москвичей. 2009. № 8 (23). – С. 29.

О ЯЗЫКЕ «АВТОРСКИХ» АВТОМОБИЛЬНЫХ НОМЕРНЫХ ЗНАКОВ (VANITY PLATES)

 \mathcal{J} .М. Родин (студент) 1 Научный руководитель: *Н.В. Корнилов* (к.филол.н., кафедра ЖРСО) 2

¹Кафедра ЖРСО, группа ЖРк-112, E-mail: ya.dmitriy1996@yandex.ru ²Доцент кафедры ЖРСО, E-mail: kornilov_nikolai@mail.ru

Keywords – sublanguage, vanity plates, USA.

Abstracts – This article is devoted to language vanity plates, which are very common in the United States. The author believes that vanity plates is an example of sabyasachi. This thesis is confirmed by numerous examples.

Исследователи справедливо заметили, что для современных американцев очень важна самореклама, которая проявляется и в отношении к собственному автомобилю. Последний «должен заявлять окружающим о своём хозяине — его профессии или бизнесе, его финансовом состоянии, его семейном положении, его привычках, его взглядах на жизнь» [1, с. 201]. С этой целью стали активно использовать особые номерные знаки (vanity plates).

Vanity plates — это специальный номерной автомобильный знак, который делается по заказу за особую плату. Он регистрируется местным департаментом транспортных средств. Владелец такого знака самостоятельно выбирает необходимый набор букв и/или цифр.

По мнению С.3. Шукунда, «в русском языке нет удобного и лаконичного перевода этого термина» [1, с. 201]. Фразы «блатной номер», «престижный номерной знак» точно не передают суть понятия vanity plates. Наиболее удачным считается перевод «авторский номерной знак».

США используется Сегодня в около 10 миллионов авторских номерных знаков. Доходы с их продажи поступают в местные бюджеты. Даже у президента США Рональда Рейгана (1911 – 2004) на служебном автомобиле был свой номерной знак указывает GIPPER, который на знаменитого американского футболиста Георга Гиппа, «роль которого сыграл в своё время молодой актёр Рональд Рейган [1, с. 201].

Следует отметить, что прочитать авторский номерной знак не так-то просто, поскольку для этого необходимо знать специальные условные обозначения, которые и составляют особый субъязык.

Примечательно, что смысл некоторых номерных знаков могут объяснить только сами авторы. Приведём конкретные примеры.

K9STYLES — знак на автомобиле «собачьего парикмахера», где K9 (K nine) означает «собака» (canine). N8TURGRL — Nature Girl. 2N2R4 — номерной знак на автомобиле учителя математики (Two and two are four). I HEAL U — номерной знак на автомобиле врача (I heal you).

Некоторые автомобильные авторские знаки следует читать справа налево: TI-3VOM – «Пошевеливайся!» (Move it!).

В США есть и запреты на некоторые знаки. Например, нельзя использовать аббревиатуры государственных служб FDNY (New York City Fire Department), «враждебные» для американцев слова WAFFENSS (Waffen-SS Войска оскорбительные и неприличные комбинации WEED (жаргонное название марихуаны). Некоторые владельцы vanity plates оспаривают в судебном порядке запрет на его использование.

Итак, можно сделать следующие выводы:

- 1. Vanity plates стал своеобразной саморекламой для многих американцев.
- 2. Активное использование vanity plates позволяет говорить об особом субъязыке, который порой сложно понять.

Список использованных источников

[1] Шукунда С.З. Язык «авторских» автомобильных номерных знаков (vanity plates) // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. -2015.-N11-2. -C.201-207.

Секция «Тенденции развития современной рекламы»

ОСОБЕННОСТИ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕМИАЛЬНОГО БРЕНДА В СЕКТОРЕ В2В

C.A. Кулышова (студент)¹ Научный руководитель: H.A. Мулина (к.ф.н., кафедра ЖРСО)²

¹Гуманитанрый институт, Кафедра ЖРСО, Группа PCO-114, E-mail: kulyshova@bk.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО

Keywords - сектор В2В, премиальный бренд, премиум продукт, продвижение.

Abstracts - Рынок В2В достаточно сложен. Продвижение, продажа товаров на этом рынке отличается от рынка В2С. Премиальный бренд, как и другие бренды, имеет свои особенности продвижения. В данной работе рассмотрены особенности продвижения премиального бренда в секторе В2В с примерами компаний и брендов, существующих в настоящее время.

В настоящее время существует множество различных материалов на тему продвижения брендов, однако просмотрев и изучив литературу по продвижению премиального бренда в секторе В2В, можно сделать вывод о том, что полных и содержательных исследований по этой теме очень мало. В настоящее время основная масса источников представляет собой рекомендации для специалистов по рекламе и не содержит точного научного обоснования.

Актуальность работы заключается в том, чтобы на основе существующей литературы систематизировать информацию о премиальном бренде и рассмотреть особенности его продвижения в секторе B2B.

Для того чтобы разобраться в теме, следует рассмотреть сектор B2B и основные характеристики премиального бренда и на основе этого выделить особенности продвижения.

ЭТО сектор, где компания подразделение компании продают свой товар/услуги корпоративным клиентам, то есть другим компаниям. В результате продается что-то (товары/услуги), с помощью чего другие компании делают свой бизнес на рынке В2С. Клиенты на рынке В2В покупают продукт в качестве сырья, используют продукт в качестве средства производства (станки, упаковка, инструменты, канцтовары, автомобили), используют ваши услуги в процессе производства собственного продукта (перевозки, консалтинг, подбор персонала, IT, маркетинг), являются предприятием и потребляет ваш продукт для собственных нужд (строительные материалы, ГСМ, электроэнергия, мебель, печатные издания).

Главные отличия сектора В2В: большой объем закупок, более сложные продукты в техническом

плане, высокий риск покупателя, более продолжительное время покупки, более сложный процесс принятия решения, профессиональные покупатели, более тесные отношения между покупателем и продавцом [1].

Рынок В2В достаточно сложен. В секторе В2В продвижение бренда напрямую зависит от основных его характеристик. Каковы же характеристики премиального продукта и в чем его особенность? Продукт класса «премиум» должен ассоциироваться с определенным стилем жизни, поэтому в сознании потребителей он должен быть связан с людьми, событиями или продуктами, имеющими высокий социальный статус. Продукты класса «премиум» адресованы группе потребителей, демонстрирующей слабую чувствительность к ценовому фактору.

В связи с этим можно выделить следующие основные характеристики продуктов класса «премиум»: высокая стоимость, которая складывается из материальной составляющей продукта (качество, упаковка, функционал) и неосязаемой составляющей особой ценности товара для потребителя; повышенные требования к качеству; оригинальный дизайн, дорогая упаковка [2].

Итак, каковы же особенности продвижения премиального бренда в секторе B2B?

1.Продвижение бренда следует четко направлять на преимущества товара или услуги, а также на конкретные потребности, которые могут быть с их помощью удовлетворены. В число таких потребностей может входить, например, снижение затрат, накладных расходов, повышение производительности и/или качества, гибкости и возможности расширения.

Покупатели как правило больше заинтересованы в решении своих проблем, чем в характеристиках

товара. Пример: компания Boing, выпустив новый самолет, указала в своей рекламе информацию только о том, что использования нашего самолета снизит ваши расходы на топливо на 20%.

- 2.Принятие на работу только грамотных специалистов, так как при продвижении бренда очень многое зависит именно от них: от способностей, умений и навыков обучения. Ведь именно специалист будет представлять товар клиенту и вести переговоры. Внешний вид и манера поведения торгового агента не менее важны, чем его фактические знания о товарах или услугах. Каждый контакт с брендом что-то сообщает покупателям и, следовательно, производит определенное впечатление о бренде и/или компании, которое может быть, как позитивным, так и негативным. Примером могут множество компаний, В послужить неподходящий для фирмы внешний вид сотрудника может послужить поводом для отказа ему в работе.
- 3. Участие в специализированных показах и выставках. Участие в них создает хорошую возможность для формирования осведомленности и знаний о бренде, а также интереса к нему. Кроме того, они обеспечивают покупателям доступ ко многим потенциальным поставщикам и потребителям в течение краткосрочного периода времени и по стоимости, которая является низкой в сравнении с обычными методами сбора информации. Покупатели получают возможность сравнить конкурентные предложения в одном месте. В Европе и Японии специализированные показы и выставки могут привлечь десятки тысяч активных и осведомленных специалистов из всех сфер деятельности. Например, в Германии проводятся четыре из десяти крупнейших выставок в мире. В 20 немецких городах существуют площадки для проведения промышленных ярмарок. в Германии проходит около международных национальных торговопромышленных выставок. На них свои товары представляют более 1400 тыс. участников. Почти 45 % организаций, принимающих участие в выставках, — иностранные компании. В их числе 15 % составляют представители азиатских государств. Торговые выставки-ярмарки, проводимые Германии, привлекают около 9 млн посетителей, среди которых 1,5 млн приезжает из других стран.
- 4. Спонсирование общественных мероприятий, таких как всемирно известные велосипедные и автомобильные гонки. Целями оказания спонсорской помоши могут быть повышение прибыли. формирование платформы для развития отношений, создание возможности развлечь покупателей в необычном окружении И стимулирование сотрудников. Ярким примером оказания спонсорской помощи в B2B-сфере может служить Master Yachting.

В августе 2005 года компания, занимающаяся фрахтом первоклассных яхт, начала оказывать спонсорскую помощь команде Eichin Racing, участвующей в немецком Кубке Porsche Carrera по автомобильным гонкам. Агентство по фрахту яхт из города Вуерзбург, Германия, стало своего рода первопроходцем в этой области: впервые немецкая компания, занимающаяся яхтами, проявила интерес к автомобильному спорту. Главная цель спонсорства заключается в том, чтобы повысить интерес среди непосредственного окружения команды Porsche и компаний. которые имеют свою долю автомобильном спорте. Это позволяет добиться определенных успехов: все больше компаний открывает для себя привлекательность яхтенного спорта в качестве мероприятия, которое привлекает покупателей и может быть использовано для собственного продвижения. Поэтому результаты спонсорской деятельности, начатой компанией Master Yachting, очень скоро превзошли даже ее собственные рассматривает ожидания. Сегодня компания возможность спонсирования будущем В автомобильных гонок «Формула-1». Так же примером может послужить спонсирование BMW множества спортивных команд на спортивных мероприятия (биатлон, велогонки и т.д.)

5. Выпуск отдельных деталей, частей под брендом, что позволит увеличить узнаваемость марки и обеспечить дополнительную прибыль.[3]

кристаллы Swarovski Пример: микропроцессоры Intel. Swarovski поставляет хрустальные компоненты и полуфабрикаты для таких отраслей, как индустрия моды, ювелирные изделия, дизайн помещений и осветительные приборы. Обладая коллекцией, включающей в себя более 100 камней, И широким ассортиментом полуфабрикатов, организация является надежным партнером для тех организаций, которые используют шлифованный хрусталь в своих товарах.

Таким образом, проанализировав некоторые рекламные компании фирм, выпускающие товары и услуги под премиальным брендом, получились 5 особенностей продвижения премиальных брендов в секторе B2B.

Список использованных источников

- [1] М. Бек. Маркетинг В2В. Учебное пособие. М.: ГУ ВШЭ. 2008 323 стр.
- [2] М. Прокина, Е. Сарыгина. Особенности продвижения товаров класса «премиум» // Реклама. Теория и практика. 2005. \mathbb{N} 2.
- [3] Ф. Котлер, В. Пферч. Бренд-менеджмент в В2В- сфере. М.: Вершина. 2007 432 стр.

ОСОБЕННОСТИ РЕКЛАМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ПРОДВИЖЕНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

A.A. Храмичева (студент) 1 Научный руководитель: H.A. Мулина (к.ф.н., кафедра ЖРСО) 1

 1 Гуманитанрый институт, Кафедра ЖРСО, Группа РСО-114, E-mail: hramicheva.nastia@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ЖРСО

Keywords - методы продвижения, предприятие общественного питания, критерии сегментации.

Abstracts - для того, чтобы предприятие пользовалось популярностью необходимо его продвигать. Для этого используются следующие методы продвижения: проведение акций, розыгрышей, лотерей; специальные скидки, стимулирующие сбыт определенных услуг, блюд; бонусная скидка постоянным клиентам; клубные карты; дисконтные системы; организация «рекламных» посещений в заведение; скидки для детей, семьи; скидки в определенные дни недели; скидки определенным категориям посетителей; скидки для групп; внутренняя и внешняя реклама; мерчендайзинг. Для того, чтобы эти методы были эффективны необходимо проводить сегментацию населения.

Сегодня существует огромное количество материалов, посвященные данной теме. Но не все они более полно и достоверно раскрывают самые эффективные методы продвижения предприятий общественного питания. Данное исследование посвящено тому, чтобы выявить более эффективные методы продвижения заведений.

Данная работа очень актуальна в ниши дни, так как питание — самое важное составляющее жизни людей. От того как люди питаются, зависит их здоровый образ жизни. Увеличение свободного времени, и рост доходов населения требуют улучшения работы ресторанов, столовых, кафе, и других предприятий общественного питания. Все эти предприятия служат для организации не только общественного питания, но и для отдыха, проведения праздников, корпоративных мероприятий и т.д. Поэтому чтобы индустрия ресторанов, кафе, столовых развивалась нужно активно рекламировать своё предприятие среди населения. Чему и способствует реклама.

Целью рекламы в общественном питании является обеспечение высокого уровеня художественно-декоративного оформления предприятий, информировать население предоставляемых услугах, методах рационального питания, популяризация новые пищевые продукты, рецепты блюд. Все это создается по средствам методов общественного питания.

В данной работе рассматриваются следующие методы продвижения: проведение акций, розыгрышей, лотерей; специальные скидки, стимулирующие сбыт определенных услуг, блюд; бонусная скидка постоянным клиентам; клубные карты; дисконтные системы; организация «рекламных» посещений в заведение; скидки для

детей, семьи; скидки в определенные дни недели; скидки определенным категориям посетителей; скидки для групп; внутренняя и внешняя реклама; мерчендайзинг.

Все выше перечисленные методы продвижения рассматриваются на конкретных заведениях общественного питания города Владимира таких, как «Панорама», «Вилки Нет», «Бюргер», «Блэквуд», «Вилла», «МакДональдс», «Чайхона». Данные предприятия используют различные методы продвижения своего заведения, что эффективно отражается на посещение их заведения.

Для того чтобы все перечисленные методы продвижения предприятия были эффективными необходимо проводить анализ потенциальных посетителей ресторана.

Анализируя потенциальных клиентов того или иного ресторана, мы в первую очередь говорим о сегментации. Сегментация проводится в целях выяснения, и соответственно, максимально полного удовлетворения запросов потребителей. Потребители неоднородны. И если вам удастся достаточно точно выделить их, вы сможете ответить на вопрос, что им можно предложить и чего они хотят от вашего ресторана.

Для ресторанного бизнеса критерии сегментации могут быть следующие:

- 1. Социально-экономические в этой группе учитываются такие характеристики, как уровень дохода, принадлежность к профессиональным группам, уровень образования и т.д.
- 2. Географическая сегментация учитывает конкретный регион, существующие в нем национальные обычаи и традиции, уровень жизни населения, климат и т.д.

3. Демографические - возраст, пол, дети в семье, количество членов семьи.

Таким образом, проанализировав методы продвижения предприятий общественного питания, можно сделать вывод о том, что самое главное достоинство любого ресторана - хорошая кухня, обстановка и сервис. Но единственное, что может оценить потенциальный клиент в ходе знакомства с большинством видом рекламы - это только кухня, точнее, визуальная ее составляющая. Обо всем остальном у посетителя сложится свое мнение в ходе визита в рекламируемое заведение.

Список используемых источников

- [1] Дубровин И.А. Маркетинговые коммуникации. Учебник / И.А. Дубровин. М.: Дашков и К, 2009. 580 с.
- [2] Радченко Л.А. Организация производства на предприятиях общественного питания. Учебник/Л.А.Радченко.-М.: КноРус, 2013.-328с.
- [3] Усов В.В. Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания. Учебное пособие/ В.В.Усов.-СПб.: Academia, 2012.-432 с.

Секция «РR-стратегии в информационном пространстве XX-XXI вв.»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРЕАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ФЛЕШМОБА ICE BUCKET CHALLENGE

A.C. Перевалова (студентка) 1 Научный руководитель: Л.В. Смыслова (к.с.н., кафедра ЖРиСО) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ЖРиСО, группа PCO-113, E-mail: perevalova96@inbox.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ЖРиСО, специальность 42.03.01, E-mail: larisa-smislova@mail.ru

Ключевые слова - коммуникационная деятельность, креатив, стратегия, флешмоб, боковой амиотрофический склероз, социальная сеть.

Аннотация - В современной практике PR использование креативной стратегии играет ключевую роль. Самый известный пример за последние 5 лет — флешмоб Ice Bucket Challenge. Целью исследование было выяснить как именно использовалась креативная стратегия при проведении данного флешмоба и помогла ли она в его успехе. В ходе работы были проанализированы статистика официального ресурса фонда ALS и публикации в СМИ. Был сделан вывод, что кампания достигла своих целей именно благодаря использованию средств данной стратегии: правильная оценка ситуации позволила определить нетрадиционные каналы распространения информации (социальные сети — от одного участника к другому) и передать сообщение в креативной форме.

Коммуникационная деятельность — это деятельность по передаче информации от источника (коммуникатора) к получателю (реципиенту) посредством определенного канала.

Стратегия является планом, основной идеей, на базе которой в дальнейшем, осуществляется разработка и реализация рекламных коммуникаций. Она выполняет важную роль в развитии и продвижении бренда, определяет ключевые особенности построения коммуникации;

предписывает что именно и как необходимо «сказать» потенциальному покупателю, чтобы привлечь его внимание к товару или услуге, убедить в целесообразности и выгодности совершения покупки.

Креатив – творческий подход к любому PR- или рекламному объекту, преобразование стандартных PR-технологий в индивидуализированные, нестандартные[1]. Креативная стратегия отличается от традиционной использованием нестандартных

каналов распространения, сообщением и работой с аудиторией.

Условиями для реализации креативной стратегии являются:

- наличие нетрадиционных каналов реализации (граффити, танцевальные флешмобы и т.д.);
- оценка ситуации (анализ аудитории, возможности выхода на нее и т.д.).

Примером удачной креативной стратегии является флешмоб Ice Bucket Challenge. Основной целью кампании были информирование о болезни Шарко (боковой амиотрофический склероз) и сбор средств для благотворительного фонда по исследованию этой болезни.

Боковой амиотрофический склероз (БАС)— это тяжёлое заболевание центральной нервной системы, при котором поражается ответственная за моторику часть коры головного мозга. Болезнь прогрессирует достаточно долго: течение нескольких лет у пациента атрофируются все мышцы, а смерть неминуема. Заболевание при этом достаточно редкое: на сто тысяч человек приходится до четырёх больных. В ни правительства, крупные результате ни фармацевтические компании не уделяют заболеванию особенного внимания. Из-за недостатка финансирования неизвестно, что его вызывает.

Старт акции был дан 31 июля 2012 г. Создатель благотворительной акции — 27-летний американец Кори Гриффин. Он придумал начать сбор средств для борьбы с БАС после того, как этот диагноз был поставлен его другу Питу Фрейсу, и сам пожертвовал на борьбу с болезнью 100 тысяч долларов. Суть акции состояла в том, чтобы ответить на брошенный вызов: окатить себя ледяной водой, выложив видео этого в Интернет, передать эстафету еще трем людям и оплатить в Фонд борьбы с БАС 10\$. В случае отказа от обливания участник должен был внести уже 100\$.

Летом 2014 года акция приобрела массовый характер благодаря участию известных спортсменов, актеров, политиков, бизнесменов, музыкантов и др. После этого кампания собрала боле 41 млн. долларов за три недели, хотя за весь 2012 год сумма пожертвований была в два раза меньше[2].

В Россию флешмоб пришел в конце августа 2014 года. Ледяному обливанию себя подверг венчурный инвестор Юрий Мильнер с супругой (ее мама страдает боковым амиотроическим склерозом), редакция газеты «Метро», редакция телеканала

«Дождь», спортсмен Александр Кержаков. В начале сентября вызов приняла редакция «Первого канала».

Таким образом, кампания достигла своих целей и основную роль в этом сыграло использование креативной стратегии:

- информация передавалась нетрадиционным способом (от респондента к респонденту);
- канал распространения исключительно digitalсфера (а именно, социальные сети);
- не было кампании, направленной на определенную целевую аудиторию (жители США и т.п.) участниками могли стать все желающие, которые могли сделать пожертвование.
- обращение к непрямому публичному обязательству. Человек более расположен к тому, чтобы действовать и выполнить задачу, когда он пообещал себе сделать это. Чувство обязанности если обязательство усиливается, публично: мы ощущаем еще большее давление, боясь публичного осуждения. ALS Association использовали эту концепцию в несколько иной (но не менее эффективной) манере: участники сами не брали на себя обязательств - на участие в акции их выдвигали друзья и знакомые, и этот вызов передавался дальше (исполнив обязательство, человек выбирал новый раунд знакомых, которым бросал вызов). Такая форма приятельского давления заставляла людей отвечать на вызов, они чувствовали себя морально обязанными поучаствовать в акции.

Из опыта данной акции можно извлечь 3 урока:

- 1) Любая маркетинговая кампания, связанная с причиной, которая вызывает эмоциональный отклик целевой аудитории, обречена на успех.
- 2) Чем проще тем лучше. Веселись и получай удовольствие действия, которые должен выполнить участник флешмоба, должны быть легкими и не причинять моральный дискомфорт.
- 3) Сторонники любая кампания может стать вирусной, если в участие в ней заинтересуется много людей.

Список использованных источников

- [1] Терешонок Т.В. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Деловое общение" для специальности 080301.65 «Коммерция (торговое дело)» Красноярск: Издательство КФ УРАО, 2013. с.30.
 - [2] The ALS Association http://www.alsa.org/

Секция «Культурное и природное наследие России через призму музейновыставочной и туристской практики в аспекте современных подходов и методов представления»

РОЛЬ КИНОКЛУБА «ПОЛИТЕХНИК» В ФОРМИРОВАНИИ КУЛЬТУРНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ ВУЗА (ВЛГУ)

A.C. Глушкова (студентка) I Научный руководитель: B.A. Черничкина (к.и.н.доц., кафедра МиИК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК ТР-114, E-mail :glushkova-nastyusha@inbox.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords - film, cinema club "Polytechnic", history, culture, university, young people.

Abstracts - The cinema club "Polytechnic" began its history since 1988, and Vera Borisovna Tsvetaeva is its head. The cinema club plays a great role in the creating of a culture and society of our university, because it is a youth society organization. And it promotes only moral films, which cause culture and spirituality in people. And also it occupies with development and saving of spiritual values, which are in true cinema ideals.

Кино — это настоящий мир, который может быть прекрасным и ужасным, веселым и печальным, добрым и злым. Именно там пересекается история и современность, сказка и реальность, ненависть и любовь.

Наверное, нет таких людей, которые бы не испытывали никаких эмоций от кино. Процесс просмотра фильмов доставляет удовольствие, поднимает настроение или, наоборот, навевает грустные мысли. Существуют фильмы, которые забываются сразу после просмотра, а есть такие киноленты, которые надолго западают в душу.

Кроме этого, кино учит людей думать, анализировать и лучше понимать происходящее. Но, чтобы получить полное удовольствие от просмотра фильма, и лучше понять его смысл, фильм нужно смотреть в хорошем качестве, на большом экране и с качественным звуком. Сейчас поход в кино стоит немалых денег, и не каждый человек может позволить себе посетить кинотеатр, хотя один раз в неделю. А в нашем городе есть такая возможность, так во Владимирском государственном университете работает киноклуб « Политехник»»- это областная молодежная организация, которая занимается показом мировых и отечественных шедевров кино.

Киноклуб « Политехник» ведёт свою историю с 28 ноября 1988 года. Решение о создании киноклуба принадлежит председателю киноклуба Цветаевой Вере Борисовне[5]. До «Политехника» во Владимире уже существовал городской клуб кинолюбов «Лик» и Вера Борисовна была его членом. Вдохновившись атмосферой и гостеприимством в киноклубе «Лик», она решает создать что-то подобное в институте.

Так в 1987 году образовывается заочный киноклуб ВПИ. 4 февраля на базе киноклуба «Лик»

состоялась премьера фильма «Плюмбум или Опасная игра» режиссёра В. Ю. Абдрашитова. А 9 февраля этот фильм начал демонстрироваться в кинотеатре «Кругозор» заочным клубом ВПИ. Так же в этом году «киноклубники» побывали на XV Московском Международном кинофестивале и на фестивале в Олессе.1

26 ноября 1988 года, на базе заочного киноклуба ВПИ, состоялось официальное открытие киноклуба «Политехник», который объединил преподавателей. сотрудников и студентов Владимирского политехнического института. клуб Возглавила доцент кафедры литейного производства и композиционных материалов Вера Борисовна Цветаева. Занятия проходили в городском кинотеатре «Кругозор», где на «политехнические» четверги собирались любители настоящего кино. Вещи смотрели серьёзные, для широкого проката считавшиеся не кассовыми. Организовывали встречи с создателями фильмов, актёрами - умудрёнными опытом и совсем молодыми.

В 1989 председатель федерации киноклубов СССР И.Н. Гращенкова побывала в гостях у «Политехника» и рассказала о творчестве А. Сокурова. В июле этого же года « Политехник» признан «Киноклубом - членом Федерации киноклубов СССР» [1].

В 1993 году киноклуб отмечает свой первый юбилей - 5 лет. На юбилей был приглашён А. Н. Сокуров. Со своей новой работой «Тихие страницы»[1].

11января 1996 года на общем собрании клуба был принят новый устав, а 9 февраля клуб был зарегистрирован, как «Владимирская областная молодёжная общественная организация» [1].

В 1998 году киноклуб празднует своё 10-е, к тому моменту было просмотрено 250 лент известных кинорежиссёров. В октябре киноклуб являлся одним из организаторов проведения международной конференции - карнавала, посвящённого 60-летию В.В. Ерофеева(советский писатель, автор поэмы «Москва — Петушки») [1].

В 2001 году киноклуб создаёт свой сайт «Политехник». Создатели сайта сумели привлечь в клуб прогрессивную и продвинутую молодёжь. [3] С 23 по 28 апреля в рамках проекта проведён молодёжный кинофестиваль антифашистских фильмов «Гитлер-капут». Акциями фестиваля непосредственно охвачена аудитория свыше 3000 человек.

По итогам работы в 2001 году и в признание заслуг киноклуба за тринадцатилетние деятельности губернатор Владимирской области вручил В. Б. Цветаевой, как председателю «Политехника», областную премию по культуре. [1]

Киноклуб прошел сложный путь развития. Так, в годы зарождения киноклуба, по словам Цветаевой, часто бывало, что фильм или видеокассету привозили из Посольства Москвы за немалые деньги лишь на вечер. Часто их соглашались дать на просмотр лишь благодаря доброй славе «Политехника» и авторитету его руководителя в Российских «киношных» кругах [2].

Отметим, в процессе активной деятельности киноклуба образовалась широкая сеть партнёрских связей с дружественными организациями — с московской гильдией актёров театра и кино, гильдией кинорежиссёров России, с культурным и информационным центром при посольствах Венгрии, Польши, Немецким культурным центром при институте им. Гётте и многими др. [2].

Вернемся к истории появление киноклуба «Политехник» - встречи в кинотеатре «Кругозор» проводились вплоть до 1995 года, после пришлось искать новое место для встреч киноклуба. И таким местом стал большой зал кинотеатра «Художественный», аренду которого, оплачивал профком института. В 2008 году «Политехник» стал работать на базе культурного центра и показы стали проходить в актовом зале первого корпуса Владимирского государственного университета [4].

В киноклубе не просто занимаются просмотром фильмов, здесь рассматривают кино как искусство, при этом акцент делается на фестивальное авторское

кино. Отметим, что «Политехник» пропагандирует только нравственные фильмы, пробуждающие в человеке культуру и духовность, которые в последнее время не востребованы широким кинопрокатом. Так, девиз киноклуба: «Осваивать, сохранять, распространять духовные богатства, заложенные в подлинных кинематографических ценностях». [2]

К сожалению, в современных условиях сеть киноклубов России очень сократилась - их осталось чуть меньше 40.

Владимирский «Политехник» сеансы проводит в стенах ВлГУ, туда может прийти любой совершенно бесплатно. В вузе всем места хватает. Как говорит Вера Борисовна: « Кино ведь нужно обязательно смотреть на большом экране! Оно же делается по особым законам, чтобы получить полное впечатление, нужен большой экран». [2]

Каждый год (сезон) клуб разрабатывает репертуарный план. Киноклуб показывает порядка 40 фильмов. Встречи проводятся каждый вторник. Встреча состоит из двух частей: показа фильма и непосредственно его обсуждения. Очень часто на сеанс приглашают режиссёров и актёров.

Политехнику обеспечено уникальное место в культурной платформе города и области.

Если есть такая возможность, посмотреть хорошее кино, проанализировать и обсудить его — мы, молодежь, не должны упускать этот шанс.

Список использованных источников

- [1] Фонды музея истории ВлГУ
- [2] Цветаева В. " Кино нужно смотреть на большом экране: [Интервью с председателем киноклуба "Политехник" взяла] Ю. Заринова // Владимир. ведомости. 2010- 22 апреля- с.3
- [3] Сайт киноклуба "Политехник" коммуникации и досуга, доступной среды и территории творчества. Электронный ресурс. Режим доступа: http://cinema.on33.ru/index.shtml
- [4] Найденова А. Настоящее кино, или награда за увлечение // Владимирские ведомости. от 09.01.2002. Электронный ресурс. Режим доступа: http://cinema.on33.ru/arts.shtml?a=117&c=a&s=2
- [5] Киноклуб // Томикс. № 23 (494), 20.02.1995 Электронный ресурс. Режим доступа http://cinema.on33.ru/arts.shtml?c=a&s=6&a=33

ВНЕДРЕНИЕ МОДЕЛЬНОГО СТАНДАРТА В БОГОЛЮБОВСКОЙ БИБЛИОТЕКЕ

 $W.\Pi.$ Андон (студентка) 1 Научный руководитель: B.A. Черничкина (к.и.н., доцент каф. МиИК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа МЗ-113 ² Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры. E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords - a new type of library, librarian, standard model, leisure, recreation.

Abstracts - The article is devoted to the establishment of new type libraries in Russia. The author traces implementation of the standard model in practice. Particular attention is paid to the set of measures for readjustment of libraries and their recreational function. The idea of library combining functions of different institutions is also considered emphasizing different forms of knowledge transfer and recreational activities represented simultaneously.

Библиотека всегда создавалась как книгохранилище, куда можно прийти и взять книгу. С этим связана традиционная планировка: абонемент, читальный зал, хранилище для книг, а также множество стеллажей и узкие проходы между ними. Но 21 век диктует свои новации и ломает стереотипы, а потому был создан модельный стандарт для муниципальных библиотек, ориентированный на современность.

Отметим, что любой проект должен пройти апробацию на практике. И в этом «Модельный стандарт» не исключение. Для этого выбираются пилотные площадки. В России таких площадок три: в Судаке, Рязанской и Владимирской областях. Одной из них стала Боголюбовская библиотека.

«Модельный стандарт деятельности общедоступной библиотеки» устанавливает минимальные требования к оснащению и условиям, в которых происходит библиотечное обслуживание населения с учетом новационных установок. Если этот эксперимент в виде БНТ будет успешен, то такие библиотеки будут появляться повсеместно.

В «Модельном стандарте» прописано, что публичная библиотека превращается в центр социальной активности и коммуникации. Библиотека реорганизуется из книжного хранилища и приобретает функцию социальную: проведение мероприятий и выстраивание коммуникации. Можно выделить некоторые принципы, которыми руководствуются при создании библиотек нового типа. [1]

1. В центре внимания — мероприятие.

Особенность заключается в том, что любой посетитель библиотеки может предложить провести свое мероприятие, будь то творческая встреча, мастер-класс или лекция. Именно это и определяет структуру пространства. Необходимо, чтобы эту структуру можно было легко поменять, не применяя грубую силу и за ограниченное время.

2. Пространство должно быть мобильным.

Мобильность достигается за счет многофункциональной мебели, которая вместе с тем служит и разграничителем пространства. Каждый предмет здесь - многофункционален. К тому же, большая часть мебели — на колесиках, ее можно легко и быстро передвинуть.

- 3. Сделать пространство максимально прозрачным. Благодаря большим окнам прохожие видят, что происходит внутри, т. е. сразу понятно, что это за место и его функции. Увидев какие-то оживленные действия внутри, человека это может зацепить и побудить зайти внутрь. Библиотекарь, который встречает посетителей и рассказывает, что и где происходит, дает понять, что их здесь ждут.
- 4. Библиотекарь посредник активности между посетителями.
 - 5. Гибкое пространство.
- 6. От традиционного разделения к открытой планировке.

Время сместило приоритеты: есть надежда, что человек, придя в библиотеку, останется здесь, нетолько поработать, но и пообщаться, посетить мероприятия. Здесь все пространство — для людей, закрытых зон практически нет, все книги в открытом доступе.

7. Вписать библиотеку в городской контекст. [2]

Для того, чтобы определить практическую значимость стандарта, необходимо рассмотреть в этом аспекте деятельность Боголюбовской библиотеки. Итак, современное преобразование библиотеки преследует следующую цель: создать новый образ современной библиотеки — как центра культурного притяжения, центра информации, коммуникации и досуга, доступной среды и территории творчества.

Когда в обществе говорят о модернизации учреждения, то в первую очередь имеют в виду ремонт и обновление материально-технической базы. Но это начальный этап в становлении библиотеки

нового типа. Здесь необходим целый комплекс мер по реформированию системы методов и подходов в работе с пользователями.

Итак, первый этап можно условно обозначить как **технический:** обязательный ремонт и трансформация помещения, прокладка коммуникаций и подключение широкополосного доступа в Интернет.

второй этап — **организация библиотечного пространства**: физического и виртуального. Библиотечное пространство должно поддерживать различные виды деятельности. Поэтому здесь идет речь о:

- концепции зонирования пространства и о воплощении дизайн-концепции разработать фирменный стиль библиотеки, современный, доступный и достаточно универсальный (этим вопросом занимались профессионалы-дизайнеры студии Kidz, которые работают с АПРИКТ);
- обновление материально-технической базы (мебель и оборудование);
- обновление фондов библиотечный фонд данной библиотеки нуждается в серьезном переформатировании согласно современным требованиям и запросам пользователей библиотеки.

Виртуальное пространство:

• создать представительство библиотеки в Интернете: сайт, блог, социальные сети; выстроить систему взаимодействия и обратной связи через социальные сети. Пока сделаны только первые шаги, есть своя страничка в Контакте, планируется и дальше работать в этом направлении.

В связи с тем, что «библиотека нового типа» - это многофункциональное пространство просветительского информационно-досугового центра, формат работы и функционал персонала библиотек должен существенно измениться. Сотрудник современной библиотеки должен обладать современными знаниями и компетенциями, быть «навигатором» в мире информации.

Профессор АПРИКТа А.А. Московкина обратила внимание на рекреационную функцию библиотеки. Ведь рекреация служит не только отдыху, но и развитию личности, удовлетворению потребности в общении, способствует становлению творческого потенциала. Включение пользователей в рекреационную деятельность позволит ориентировать людей не только на развлечения, а на активные формы проведения отдыха, при которых развиваются духовно-культурные ценности. [3]

Рекреация и социокультурная деятельность является важным элементом целенаправленного процесса приобщения человека к культурным ценностям общества. При этом очень важно активное включение самой личности в этот процесс.

Именно поэтому возникла идея позиционировать данную библиотеку как центр досуга и рекреации.

Обновляясь, библиотека должна оставаться открытой и доступной. Быть всегда рядом, быть еще

одним домом, «своим» пространством, где тебя всегда примут с радостью, быть навигатором в информационном потоке, собеседником, помощником, другом в часы досуга.

Видный теоретик и практик библиотечного дела современности С.Г. Матлина во многих своих работах говорит о том, что библиотека «одновременно использует различные формы передачи знаний и организации досуга, информирования и общения, сочетая в «одном флаконе» библиотеку, музей, театр, картинную галерею, кафе, концертный зал...»[4]. Исследователь говорит о метафорическом образе библиотеки как «сказочной избушки на курьих ножках», которая «разворачивается» к конкретной категории пользователей той стороной своей деятельности, которая в данный момент для них наиболее значима.

Можно еще провести сравнение с «Выручай-комнатой» (Room of requirement) из романа Джоан Ролинг о Гарри Поттере. В буквальном переводе «комната по требованию» (зачарованная комната на восьмом этаже замка Хогвартса). Вход в неё появляется только тогда, когда человек трижды пройдёт мимо неё, испытывая огромную необходимость в помощи. При этом комната будет представлять собой именно то, что нужно человеку. [5]

Если позиционировать БНТ как центр культурного притяжения, доступную среду и территорию творчества, то библиотека должна быть готовой к воплощению идей самих читателей, с целью содействия их самообразованию, культурному и интеллектуальному росту. Цель такого подхода в формировании сообщества активистов библиотеки — активных пользователей, которые реализуют свои идеи на базе библиотеки.

В этом нам видится главное отличие БНТ от обычной библиотеки: приоритет ожиданий, интересов, запросов читателей - тех, ради кого и существует библиотека. Особое внимание молодежи!

Главное все время помнить, что переформатируется библиотека именно для людей, посетителей. Здесь общественная значимость необходимостью развития духовного мира человека, его творческих способностей. Профессионалам - библиотекарям это нужно чтобы полностью изменить представление о библиотеке, создать ее новый современный образ.

Список использованных источников

[1] Модельный стандарт деятельности общедоступной библиотеки: рекомендации органам государственной власти субъектов Российской Федерации и органам муниципальной власти. Утвержден 31 октября 2014 г. / Опубликован на официальном сайте Министерства культуры РФ. [Электронный ресурс] Режим доступа:

http://mkrf.ru/ministerstvo/departament/list.php?SECTIO N_ID=75247&sphrase_id=5512757

- [2] Пузин А. 10 принципов создания библиотеки нового типа // Информационный интернет-портал ЛибИнформ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://libinform.ru/read/articles/10-printcipovsozdaniya-biblioteki-novogo-tipa/
- [3] Андон О.А. Создание пилотной площадки модельной библиотеки // Библиопанорама 2015 №2 (13). С.. 73-77
- [4] Матлина С.Г. Библиотека как культурный феномен // Материалы Четырнадцатой

Международной Конференции "Крым 2007" "Библиотеки и информационные ресурсы в современном мире науки, культуры, образования и бизнеса" [Электронный ресурс] URL: http://gpntb.ru/win/inter-events/crimea2007/cd/44.pdf

[5] Выручай-комната [Электронный ресурс] URL: http://ru.harrypotter.wikia.com/wiki/%D0%92%D1%8B%D1%80%D1%83%D1%87%D0%B0%D0%B9-%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BD%D0%B0%D1%82%D0%B0

ИСТОРИЧЕСКИЙ ПОРТРЕТ КУПЕЧЕСКОГО РОДА БАРАНОВЫХ: ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ, МЕЦЕНАТСКОЙ И ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

E.Б. Ильина (студентка) 1

Научный руководитель: B. A. Черничкина (к.и.н., кафедра: Кафедра музеологии и истории культуры) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа Мз-112, Е-mail:elizaveta-ilina-1995@mail.ru

 2 Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords – благотворительность, меценатство, Александров, купечество, Барановы.

Abstract — XIX век считается «золотым» веком русской благотворительности, именно в это время идет накопление капиталов у купечества. Купцы жертвую огромные суммы на строительство общественных и культурных заведений, помощь бедным. Многие здания сохранились до наших дней и используются для различного рода общественных учреждений.

«Благотворительность — вот слово с очень спорным значением и с очень простым смыслом. Его многие различно толкуют и все одинаково понимают», - писал В. О. Ключевский в своем очерке «Добрые люди Древней Руси» [10].

XIX век считается «золотым веком» русской благотворительности. Именно в это время появился класс людей, который обладал необходимым для благотворительной деятельности капиталом и был восприимчив к идее милосердия. Этим классом было купечество, которое создало обширную и надежную систему благотворительности, которая когда-либо существовала в России.

Купцы - меценаты, были не только в крупных городах — Москве и Санкт-Петербурге, большое количество их было в провинции. Одними из крупных благотворителей города Александрова являлись представители семьи фабрикантов Барановых. Положил начало меценатской деятельности в городе — Федор Николаевич Баранов. Он был примером для

многих, почетный гражданин и голова города Александрова, церковный староста и уважаемый человек не только в уезде, но и в губернии.

В 1834 году Федор Николаевич начал строить придел к Христорождественскому собору в Александрове, но не успел начатое строительство, 1 октября 1838 года Ф. Н. Баранов умер[5]. Его дело продолжили жена, сын и дочь.

Его дочь Екатерина Федоровна Баранова была выдана родителями замуж за состоятельного москвича потомственного почетного гражданина Павла Семеновича Малютина. Рано овдовев, она после мужа получила с завещанного ей капитала в 500 тыс. руб. – проценты в сумме 58 333 руб. Из «Сметы расходов капитала» за 1861-1863 гг., узнаем, что она сразу расходует их на благотворительные цели: «на постройку богадельни при Покровской церкви, что в Красном селе, для престарелых священнослужителей» - 15 тыс. руб.; церквям в Москве и Александрове, выдает замуж одну бедную невесту и просто раздает

деньги бедным. На следующий год ей опять выдают проценты с капитала, которые она также жертвует на благотворительные цели и «другие добрые дела»[1]. Е.Ф. Малютина была воспитана в религиозных традициях того времени и считала своим долгом жертвовать различные суммы денег в церкви, монастыри и на разные благие дела в города Российской Империи.

Сохранилось множество письма-благодарности к ней от 1865 года за щедрые пожертвования из Саровской пустыни, из скита «Достойно есть» святой Горы Афонской (за вклад в размере 200 тыс. руб.). А также – благотворительное письмо к ней Московского Митрополита Филарета от 1867 года за пожертвованные средства (45 тыс. руб.) на устройство в г. Москве Дома Успокоения для престарелых и болезненных священнослужителей[1].

Из содержания некоторых писем от 1865 год из «Ведомства учреждений императрицы состоящих под непосредственным Их Императорских Величеств Покровительством...» можно узнать, что Мария Федоровна пожертвовала 40 тыс. руб. серебром московского в пользу Александро-Мариинского училища, «доставляющего бесплатно нравственное и научное образование беднейшим детям»[1]. За щедрые пожертвования «для девиц училища» она получает благодарность главноуправляющего IV-M Отделение Санкт-Петра Петербурга принца Георгиевича Ольденбургского. Затем Е.Ф. Малютина покупает дом для училища, дарит библиотеке училища 150 руб. и оплачивает обучение за полтора года одной из бедных девушек, выделив из своих средств 300 руб. Благотворительные отчисления Е.Ф. Малютиной носили не случайный, а целенаправленный характер на протяжении всей жизни: «Из сравнения прихода и расхода усматривается, что я никаких не делала бесполезных или вредных растрат...»[1].

Сын Федора Николаевича - Иван Федорович Баранов не получил никакого классического образования, он сумел в короткое время поставить свое производство на высокую степень совершенства. характере Федоровича Ивана сочетались: природная любознательность, дотошность, трудолюбие, открытость, добросердечие, благородство.

Следуя завету своего отца, Иван Федорович много и усердно трудился, будучи много лет городским головой Александрова, над решением общегородских проблем благоустройства улиц, мостов, водопровода, учебных и богоугодных заведений. По просьбе соборного духовенства и всех граждан города Александрова И. Ф. Баранов принял звания церковного старосты, почетного гражданина.

Его заботами и вложением средств в 1834 году было завершено переоборудование храма Рождества Христова. К храму был пристроен теплый придел,

пополнены иконостас и ризница. И сразу же был заложен новый придел во имя архангела Михаила[5].

Отличительной чертой характера Федоровича была любовь к ближнему. Он постоянно помогал бедным, убогим, нуждающимся: раздавал различные продукты, деньги. В его доме был специальный флигель, где находили странники, погорельцы и просто любой бедный человек. По праздникам женщины и девушки одаривались платками, материей на платья и сарафаны. Ежегодно пяти невестам выделялось приданое, учащимся - новогодние и пасхальные подарки.

После смерти мужа И. Ф. Баранова 5 августа 1848 года, все имущество переходит в полное владение его жене Александре Асафовне. Она так же продолжает заниматься благотворительность и меценатством. В 1859 году А. А. Баранова открывает первую в городе школу для девочек[2]. В 1874 году школа становится прогимназией. Александра Асафовна была учебных неизменной попечительницей этих заведений вплоть до своей смерти 29 февраля 1884 года[2].

А.А. Баранова постоянно делала денежные пожертвования в пользу церквей и монастырей. Об этом свидетельствуют множество благодарностей, публикованных во «Владимирских епархиальных ведомостях» тех лет.

Много добрых дел в области просвещения произвела дочь Ивана Федоровича и Александры Асафовны Барановых - Елизавета Ивановна (1837-1910). После смерти ее мужа М.Н. Мамонтова Елизавета Ивановна свою жизнь посвятила воспитанию чужих детей. В 1864 году она взяла девочек-сирот из Александрова нескольких поселила в своем доме в Москве. Потом вместе с ними она переехала в свой загородный дом в Листвянах Московской губернии, положив тем самым начало организации приюта, просуществовавшего более 25 лет[2]. Большинство ее воспитанниц впоследствии стали учительницами.

При прокладке железнодорожного полотна часть пути прошла по землям Е.И. Ма-монтовой. По ходатайству Елизаветы Ивановны здесь была открыта платформа, названная в честь ее – Мамонтовской[2].

С 1870 по 1910 гг. Елизавета Ивановна являлась председателем Обшества воспитательниц учительниц. При обществе были открыты педагогические курсы, при них устроена в 1875 году образцовая школа. После смерти матери в 1884 году Ивановна стала попечительницей Александровской прогимназии, которая благодаря ее заботам в начале XX в. превратилась в 8 классную гимназию[2].

Ее брата Асафа Ивановича можно считать одним из ярких представителем рода Барановых.

Потомственный Почетный Гражданин Асаф Иванович был действительным членом губернского

статистического комитета, гласным ОТ Александровского уезда. Непосредственно Александрове он входил в состав уездного земского собрания и городской думы, был городским головой. Его заботами в 1892 году в Струнино была построена школа на 120 мест (в ней в две смены обучались 250 детей), а в 1895 г. – больница. В фабричном поселке работала аптека и была еще богадельня для увечных пенсионеров. В 1903 году было построено здание театра, где осуществлялись постановки самодеятельных спектаклей[3].

В Александровском уезде на деньги А.И. Баранова были построены более 10 школ. В 1890-х гг. Асаф Иванович состоял в религиознопросветительском обществе "Братство св. Благоверного Великого Князя Александра Невского", был его действительным членом[6].

Однажды брат Чехова Михаил лично обращался к Асафу Баранову за деньгами. Деньги нужны были для одного больного и его матери для оплаты железнодорожного билета. И Асаф помог ему, оплатив два билет на отдельное купе 1-го класса[9].

А. И. Баранов был талантливым инженером, для своей фабрики он покупал только новейшие станки, строил новые корпуса. Фабрика имела свой газовый завод, станцию очистки, электростанцию, химический завод. Строится баня, детский сад, больница с родильным и инфекционным отделениями. После 1900 года сооружается собственный театр, чайная. Около железнодорожной станции строится церковь, а на кладбище часовню.

На территории фабрик была открыта частная 4-х классная школа для детей рабочих и служащих фабрик. В отношении поощрения образования Асаф Иванович проявил себя как настоящий меценат. В 1871 Училищным советам, куда входил и Асаф Баранов, была подготовлена программа проведения ежегодных летних учительских курсов. Для более правильного преподавания была организована школа на 20 крестьянских и городских мальчиков. Финансировал курсы Асаф Баранов[7].

В разгар общественного женского движения в России, Асаф Иванович берет на себя создание первого Педагогического музея, 7000 руб. тратит на приобретение 3000 томов книг для библиотеки общества[7].

Все передовое переносится в родной уезд, где начинается резкий подъем народного образования. В 1872-73 годах А. И. Баранов на собственные деньги открывает четыре штатных волостных училища, на его же средства содержится Карабановское училище.

Асаф так же изъявил желание построить школу для крестьян в селе Новолелка-Кудрино, которую он содержал на собственные деньги. Школа была построена, оборудована была по последнему слову техники. Отметим, что и содержание было небывалое для того времени: учителю полагалось 100 руб. в месяц жалования. В Александровском уезде Асаф

построил еще три училища, с высокопрофессиональным оснащением.

При земских и городских школах открываются ремесленные классы, часто они финансировались за счет А. И. Баранова. Он помогал кое-кому из молодых людей, давая им средства учиться, и делал это довольно скромно.

Именно Асаф был инициатором и финансистом первого и единственного Уездного съезда земских учителей в 1901 году. [11]. В своем завещании, он просил передать земству — Воскресенскую школу, практически ставшую ремесленным училищем. Он финансировал и всячески помогал проведению в Александровском и соседних уездах исследований развития кустарной промышленности, Асаф издал результаты этих исследований в пяти томах[7].

А.И. Баранов являлся почетным членом Общества распространения технических знаний, состоявшего под покровительством Его Императорского величества великого князя Алексея Александровича. Совместно с владельцем Трехгорной мануфактуры С.И. Прохоровым он был инициатором создания «Общества для содействия улучшению и развитию мануфактурной промышленности».

Под его непосредственным покровительством, а часто и на его средства во второй половине XIX-начале XX вв. в городе и уезде были построены школы больницы. Делались немалые денежные вклады в деятельность церквей города и уезда.

Товарищество Мануфактур Барановых в 1880 году выделило в память 25-летнего царствования государя императора Александра II 2500 руб. На эти средства с 1880 по 1897 гг. были учреждены 10 стипендий для «бедных девочек», учащихся Александровской женской прогимназии.

Брат Асафа – Николай Иванович Баранов, также широкую общественную деятельность. Владимирским приказом общественного призрения его неоднократно утверждали в звании попечителя Александровской городской больницы, оказанные им отличия» в 1859 году он был «всемиловейши пожалован» золотой медалью с надписью «За усердие» на владимирской ленте для ношения ее на шее. С 1869 по 1880-е гг. Баранов избирался гласным Городской Александровского уездного собрания, городским головой Александрова, почетным мировым судьей Александровского судебного округа.

Под его непосредственным покровительством, а часто и на его средства во второй половине XIX-начале XX вв. в городе и уезде были построены школы больницы, Делались немалые денежные вклады в деятельность церквей города и уезда.

Товарищество Мануфактур Барановых в 1880 году выделило в память 25-летнего царствования государя императора Александра II 2500 руб. На эти средства с 1880 по 1897 гг. были учреждены 10

стипендий для «бедных девочек», учащихся Александровской женской прогимназии.

Братья Барановы помогли Цветаеву, пожертвовав крупную сумму денег на строительство и обустройство Музея Изящных Искусств в Москве.

Вот краткое описание благотворительных и меценатских дел купеческого рода Барановых, и это далеко не все известные нам дела. Их время прошло, давно нет этого купеческого рода, но как память остались многие строения, которые сохранились и в наше время..

Список использованных источников

- [1] Фонд «Документы» // Государственный историко-архитектурный и художественный музей-заповедник «АЛЕКСАНДРОВСКАЯ СЛОБОДА»
- [2] Боравская В. В. Земля Александровская. Время. События. Люди Александров, 2008 С. 313, 320-321, 360-367, 412-413.
- [3] Хмелевской П.И. От светелки к фабрике: к истории основания и развития хлопчато-бумажных мануфактур Барановых в Александровском уезде / П.И. Хмелевской // Материалы областной краеведческой конференции (Владимир, 16 мая 1997 г.). Владимир С.115-128

- [4] Сидоров О. В. Благотворительная деятельность предпринимателей Александровского купечества второй половины XIX-начала XX вв // Материалы областной краеведческой конференции (14 апреля 2006г.). Владимир 2007 (.) С. 41 44.
- [5] Мишина Л. Благотворители, Ау!, // Уездный город Александров №45, 16 ноября 2011, с.5
- [6] Боравская В. Плодородный слой человечества. О забытом меценате и благотворителе Асафе Баранове // Александровский голос труда, N21 31 мая 2006. С. 2.
- [7] Малов В.С. Александровский купец Асаф Баранов промышленник и меценат // Материалы Межрегиональной краеведческой конференции (24 апреля 2009г.) Владимир, 2010 С. 359-364
- [8] Елпатьевский С.Я. Из воспоминаний //Александровская слобода: сб. Александров, 1998. С. 47
- [9] Чехов М. П. Вокруг Чехова. Встречи и впечатления. М., 1864. С. 124.
- [10] Ключевский В. О Добрые люди Древней Руси Интернет ресурс https://books.google.ru/books
- [11] Отчет об учительском съезде в г. Александрове Владимирской губернии : с 27-го по 31-е декабря 1901 года / сост. В. Беллюстиным. Владимир на Клязьме : Типо-литография Губернской Земской Управы, 1902. 59 с.

СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ РЕЛИГИОЗНОГО ТУРИЗМА И ПАЛОМНИЧЕСТВА ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ

 $A. HO. Королькова (студентка)^1$ Научный руководитель: $M. H. \Phiedomosa (к.и.н., доцент)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа ТР-114, E-mail: korolkovanyura@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры

Keywords - Pilgrimage, Vladimir, excursions, shrines, temple.

Abstracts — The pilgrimage - a journey to the holy places. One of the most famous pilgrimage centers - Vladimir land. With the blessing of Metropolitan Vladimir and Suzdal Eulogy Tourism Committee it has been designed route "Spiritual ties of Russia, Vladimir." The project aims to popularize the revival of spirituality and pilgrimage and religious tourism in the Vladimir region. The project will contribute to the spiritual and moral education of Russian citizens and familiarizing them to the Orthodox faith.

Одна из характерных черт православия - почитание святых и святынь. Чтобы поклониться святыням, многие христиане отправляются в паломничество: путешествие по святым местам.

Регионы и города, которые посещают паломники - это святые места, которые прославились благодаря чудесам, совершенным Богом, Богоматерью, святыми - либо связаны с событиями истории православного

народа и жизни святых. Русское православное паломничество ведёт своё начало с первых веков распространения христианства в Древней Руси, то с ІХ-Х вв. Таким образом, русскому православному паломничеству уже более 1000 лет. Русские люди всегда воспринимали паломничество в качестве святого дела, необходимого каждому паломничество верующему. Сначала воспринималось как богомолье к святым местам Вселенского Православия - в Святую Землю, в Египет, на Афон и так далее. Постепенно на Руси возникли и свои центры паломничества. Одним из таких центров является и Владимирская земля.

Владимирская Русь с ее храмами и святынями — одна из древнейших русских земель. Здесь были написаны и явили чудеса знаменитые иконы Божией Матери, подвизались прославленные русские святые, возводились многочисленные церкви и монастыри.

Кроме того, Владимирская область знаменита хорошо сохранившимися до наших дней древними городами. Владимир и Суздаль входят в один из главных маршругов туризма по России «Золотое кольцо». А туризм во Владимирской области представлен «Малым Золотым Кольцом», в которое кроме Владимира и Суздаля входят Александров, Юрьев-Польский, Муром, Гороховец и Гусь-Хрустальный.

Но все-таки главными туристическими объектами Владимирской области являются храмы.

По благословению митрополита Владимирского и Евлогия Комитетом по Суздальского туризму администрации Владимирской области взаимодействии паломнической службой Владимирской Русь» епархии «Владимирская разработаны маршруты ПО святым местам Владимирской митрополии, объединенные общим названием «Духовные скрепы Владимирской Руси» и включающие участие в богослужениях, посещение монастырей и храмов, монастырских мастерских и золотошвейных цехов, центров народных художественных промыслов и ремесел, монастырские трапезы. Этот проект направлен на возрождение духовности и популяризации паломничества и религиозного туризма во Владимирской области.

При посещении святых мест паломники узнают об истории и духовных традициях монастырей и особенностях богослужения, святых и подвижниках благочестия, чья жизнь и деятельность со святынями Владимирской Руси. была связана Путешествия по святым местам. поклонение православным святыням помогают людям, до этого не веровавшим в Бога, находить свою дорогу в храм. Маршрут «Духовные скрепы Владимирской Руси» призван помочь им в этом.

Владимирская земля — одна из древнейших русских земель, которая богата своими святыми и святынями: святой благоверный великий князь Андрей Боголюбский, святые князья Георгий и Глеб,

преподобные князь Петр и княгиня Февронья Муромские, преподобный Роман Киржачский (ученик Сергия Радонежского), святитель Афанасий (Сахаров) Ковровский, белокаменные епископ храмы Владимира, Боголюбово, Кидекши, Юрьев-Польского, Суздаля, чудотворные иконы Владимирской и Боголюбской Божьей Матери, святые источники.

В проект входит более 30 монастырей, храмов и святых источников, которые представляют духовную и историческую значимость.

Маршруты разработаны как для жителей Владимирской области, так и для приезжающих железнодорожным и автомобильным транспортом из соседних регионов (Московской, Нижегородской, Рязанской, Ивановской и Ярославской областей). Также для жителей Ленинградской области открыто авиасообщение с городом Владимиром, что позволяет паломникам прилетать к нам из города Санкт-Петербурга.

На данный момент сформирован буклет со специальными маршрутами для желающих приобщиться к святыням Владимирской области:

- один семидневный маршрут: «Духовное кольцо Владимирской Руси» с посещением основных святынь региона;
- шесть четырехдневных: «Духовные центры Владимирской Руси», «Целебные источники», «Духовные центры Ополья», «Святые обители Владимирской Руси», «Обетованные земли Владимирской Руси», «Святыни Владимирской Руси»;
- один трехдневный маршрут: «Путями преподобного Сергия».

Каждый маршрут представляет определенную тематику, два являются межрегиональными («Целебные источники» и «Путями преподобного Сергия»).

На основе маршрутов сформирована карта-схема «Духовные скрепы Владимирской Руси». На ней указаны основные монастыри, подворья, скиты, храмы, источники и музеи Владимирской области, которые интересные, как для паломничества, так и для религиозного туризма. На другом обороте карты расположены фотографиями объектов, их святыни и краткая информация о каждом из них.

Важно отметить, что группы не всегда однородны. В связи с этим Паломнический центр создает комфортные условия не только для паломников с определенным опытом странничества к святым местам, или неофитам – то есть которые только пришли к вере, и даже тем людям, которые интересуются историей и культурой, тем самым формируют межнациональное и межконфессиональное согласие.

Реализация проекта «Духовные скрепы Владимирской Руси», несомненно, будет способствовать духовно-нравственному воспитанию

россиян, приобщению их к Православной вере. Этот маршрут будет интересен и паломникам и всем, кто интересуется русской православной культурой.

Список использованных источников

[1] Иеромонах Вархоломей (Минин) «Владимирская митрополия Русской Православной Церкви Московского патриархата», Нива, 2014.

- [2] Духовные скрепы Владимирской Руси. Каталог. – Владимир, 2014.
- [3] Карта-схема «Духовные скрепы Владимирской Руси»
- [4] Паломническая служба Владимирской Епархии http://www.vladpalomnik.ru/ [электронный ресурс]
- [5] Официальный туристический портал Владимирской области http://www.vladimirtravel.ru [электронный ресурс]

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ НЕКРОПОЛЕЙ КАК ОБЪЕКТОВ МУЗЕЙНО-ТУРИСТСКОЙ ПРАКТИКИ (РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ)

 $K.A.\ Лобанкова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: *Мягтина Н.В.*(к.и.н., доц. каф. МиИК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа МЗ-113 ² Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры.

Keywords - cemetery, tourism, park, museum, burial place.

Abstracts - The article is devoted to the development of tourist facilities like necropolis. The purpose of the article is to study cemeteries that are frequently visited by tourists. The author characterizes cemeteries in Russia and abroad popular with tourists. The author seeks to analyze the reasons of tourists' interest in the old cemeteries.

Старые кладбища являются ценнейшей частью историко-культурного наследия любого народа. Изучение таких некрополей дает более полное представление о культуре, обычаях и привычках людей, населяющих тот или иной регион. Именно поэтому старые кладбища являлись и являются объектом краеведческих исследований.

Однако на современном этапе истории старых кладбищ наблюдается еще одна интересная тенденция. В последнее время территория некрополей как за рубежом, так и в России, стала объектом пристального внимания многочисленных групп туристов и просто людей, которым интересно в полной мере познакомится с культурой какого-либо региона.

В настоящее время многие старые кладбища являются полноценными объектами музейного показа. Как в странах Европы, так и в России многие некрополи сейчас музеефицированы и для туристов на многих кладбищах организуются экскурсии, рассказывающие об их истории, и о интересных личностях, похороненных здесь.

Франции Например, во превращение некрополей в парки стало обычным делом. Одним из таких парков является кладбище Гран-Жас в Каннах. Здесь упокоено довольно много знаменитых людей. Все имена расположены на карте усыпальницы. Для прогулки по кладбищу можно нанять экскурсовода, который проведет экскурсию по известным захоронениям и познакомит с историей кладбища. Из могил знаменитых людей здесь можно увидеть: могилу Карла Фаберже и захоронение Ольгт Рюиз-Пикассо. [1]

Еще одно, популярное у туристов кладбище, находится в Лондоне. Это Хайгейтское кладбище. Оно было открыто в 1839 году было открыто в 1839 году и вскоре стало фешенебельным местом захоронения И популярным местом прогулок. Основные архитектурные достопримечательности - это Египетская аллея и Ливанский луг. Сейчас посетить старую часть кладбища можно только в составе организованных экскурсионных групп из-за участившихся случаев вандализма.[2]

В России тоже существует немало старинных кладбищ, которые вызывают неизменный интерес у туристов. Одним из таких является Новодевичье кладбище в Москве.

Первые захоронения в районе нынешнего Новодевичьего кладбища появились в 70-е годы 16 века на территории Новодевичьего монастыря. Официальное открытие Новодевичьего кладбища состоялось в 1904 году. С тех пор На Новодевичьем кладбище было похоронено довольно известных личностей, среди которых царевна Софья, Третьяков, Павел Федор Шаляпин. Сейчас Новодевичье кладбище является объектом Всемирного наследия ЮНЕСКО как часть Новодевичьего Богородице-Смоленского монастыря. Многие туристические компании советуют посетить Новодевичий некрополь как памятник истории и культуры. [3]

Еще одним музеем-некрополем XVIII века является Лазаревское кладбище в Санкт-Петербурге. «Его история начинается с 1717 г., когда здесь была похоронена любимая сестра Петра I царевна Наталья Алексеевна. Лазаревское кладбище не было приходским. Здесь хоронили лишь знатных особ, по повелению, а зачастую и в личном присутствии Петра Великого.[4]

В 1919 году кладбище было закрыто для погребений. Здесь стал создаваться музей художественных надгробий. Экспозиция была открыта в 1947 году, после реставрационных работ.

Сейчас Лазаревское кладбище – это музей некрополь под открытым небом.[5]

Сейчас некрополи активно развиваются как туристические объекты. Этому благоприятствует прежде всего наличие интереса у публики к наследию некрополей. Необходимо также отметить, что старые кладбища в провинциальных городах также обладают значительным потенциалом в этой области и заслуживают внимания как исследователей, так и туристов.

Список использованных источников

- [1] TURIZM.RU:Каталог путешествий[Электронный pecypc]URL: http://www.turizm.ru//
- [2] В Отпуск.py [Электронный pecypc]URL: http://www.votpusk.ru//
- [3] Городской портал Москвы. MOSCOW.ORG[Электронный pecypc]URL:http:/www.moscow.org//
- [4] Сайт Свято-Троицкой Александро-Невской Лавры[Электронный ресурс] URL: http://www.lavraspb.ru//
- [5] А.В. Кобак, Ю.М. Пирютко. «Исторические кладбища Санкт-Петербурга». Litres, 24 окт. 2014г. 33 стр.

ИСТОРИЯ СОВЕТСКОГО КИНО ЧЕРЕЗ КИНОАФОРИЗМЫ

 $B.A.\ Kолеватова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.A.\ Черничкина\ ($ к.и.н., доцент кафедра МИиК $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра МИиК, группа ТР-113, E-mail: Wikylinka@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра МИиК, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords – tourism and movie industries, popular phrases, aphorism, places of interests.

Abstracts – This article is devoted to the great meaning of the movie aphorism in the tourism industry. It focuses on the promotion and development of the new kind of tourism, and its role in the economy of our country.

Советское кино является важнейшим этапом в истории кинематографа. Отметим, что сейчас, советские фильмы пользуются «народной любовью» и почти каждый человек нового времени, времени современных блокбастеров с удивительными спецэффектами, времени захватывающих триллеров и естественно 3D показа, знает, помнит любимые советские киношедевры. И особое место здесь

занимает творчество режиссера Л.И. Гайдая. Его кино-творения давно стали народными, это подтверждает то, что фразы из его фильмов превратились в афоризмы.

Леонид Иович Гайдай родился 30 января 1923, в г. Свободный, Амурская губерния. Это советский и российский кинорежиссёр, сценарист, выдающийся комедиограф, актёр. Народный артист СССР (1989).

Лауреат Государственной премии РСФСР имени братьев Васильевых (1970). Участник Великой Отечественной Его войны.[2] история как поступления кинорежиссера начинается cтеатральную студию Иркутского областного драмтеатра, в которой учился до 1947 года. В 1949 году Леонид Гайдай приехал в Москву и поступил на обучение на режиссерский факультет во ВГИК. Еще. Гайдай будучи студентом. стал работать режиссером—практикантом, а также снялся в фильме «Ляна» режиссёра Бориса Барнета в роли Алёши. В 1955 Леонид Гайдай окончил ВГИК и приступил к съёмкам своего первого фильма «Долгий путь» совместно с В. И. Невзоровым. Фильм был поставлен по мотивам рассказов В. Г. Короленко и вышел на экраны в 1956 году. [3]

В 1958 году появился второй фильм Гайдая «Жених с того света», снятый в жанре сатирической комедии в главных ролях с Ростиславом Пляттом и Георгием Вициным. Фильм подвергся жёсткой цензуре и был сокращён почти вдвое.

С 60-х годов XX века в творческой биографии Гайдая твердо определился комедийный жанр. 1961 году появились короткометражные фильмы «Самогонщики» и «Пёс Барбос и необычный кросс». В 1965 году выходит комедия «Операция «Ы» и другие приключения Шурика», которая состояла из трёх киноновелл. Эта картина стала лидером кинопроката, как и следующие две «Кавказская пленница», вышедшая в 1966 году и «Бриллиантовая рука» 1968 года. В 1995 году детективная комедия «Бриллиантовая рука» по опросам телезрителей была лучшей отечественной комедией признана последние 100 лет. В 70-х годах Гайдай снял ещё кинокомедию, которая вошла в золотой фонд отечественного кинематографа - «Иван Васильевич меняет профессию» 1973 года.[3]. В последующий период Гайдай остается верен комедийной теме. Кинокритики отмечают, что «Гайдай комедиографом по определению...умел добиваться, чтобы смех в зрительном зале возникал именно тогда, когда нужно». .[1]

Однако акцентируем внимание на кинофильмах 60-х годов, как на кладезе «народных афоризмов». Так, один из самых популярных фильмов Гайдая, который был разобран на цитаты - «Операция "Ы" и другие приключения Шурика». Фильм имел большой успех, был лидером кинопроката в СССР в 1965 году. Его посмотрели 69,6 миллиона зрителей.[4] Фильм состоит ИЗ трёх самостоятельных новелл: «Напарник», «Наваждение» и «Операция "Ы"» [10]. Главный герой трех новелл – простой студент Шурик, приключения которого получили продолжение в фильме «Кавказская пленница, или Новые приключения Шурика». В «Операции "Ы"» также действует троица комических антигероев-жуликов — Трус, Балбес и Бывалый. [9].

Первая новелла - Напарник. Хулиган Федя получает 15 суток административного ареста за драку в автобусе, где и прозвучала знаменитая фраза «Если я встану, ты у меня ляжешь». Его отправляют работать на строительство жилого дома. Именно в этом сюжете рождаются такие выражения как «Ну, граждане алкоголики-хулиганы-тунеядцы, кто хочет сегодня поработать?» и конечно. «Огласите весь список, пожалуйста!». Там то и встречаются главный пострадавший - студент Шурик, подрабатывающий на стройке со своим напарником. Между ними начинается битва, в финале которой Шурик проводит с Федей разъяснительную работу «Надо, Федя, надо!». На следующий день Федя готов отправиться на любую другую работу, но на него назначен персональный наряд— снова к Шурику. Едва увидев Шурика, Федя падает в обморок.

- Наваждение, Другая новелла подарила нам такие высказывания как «Горчички?!» и «Профессор, для меня экзамен - это всегда праздник!». В последние часы перед экзаменом в институте Шурик читает конспект лекций в руках незнакомой студентки, следуя за ней повсюду, даже к ней домой, не замечая ничего вокруг.. После экзамена друг Шурика знакомит его с Лидой — той самой студенткой, и между возникает симпатия. Оказавшись в гостях у Лиды, Шурик вдруг понимает, что здесь, ему знакомо многое. И они проводят научный эксперимент на предмет обнаружения у Шурика парапсихологических способностей, заканчивается это нежным поцелуем. [10]

«Кавказская пленница, или Новые приключения Шурика» — кинофильм, снятый в 1966 году. Премьера картины состоялась в Москве 3 апреля 1967 года.[5]

Отправившись в одну из горных республик собирать фольклор, герой фильма Шурик влюбляется в симпатичную девушку — «студентку, комсомолку, спортсменку, и, наконец, просто красавицу». Но ее неожиданно похищают, чтобы насильно выдать замуж. Наивный Шурик, выдающий такую фразу жалко», «Птичку не сразу смог сообразить, что творится у него под носом, — однако затем отважно ринулся освобождать «кавказскую пленницу». Также в народ вышли такие фразы: «Жить, как говорится, хорошо. - А хорошо жить - еще лучше!» и «Будьте добры — помедленнее, я записываю». [11]

«Бриллиантовая рука» в 1995 году была признана лучшей отечественной комедией за 100 лет, победив в опросе телезрителей.[6]

Сюжет киноленты таков: скромный служащий Семён Семёнович Горбунков во время туристической поездки в Турцию «оказывается в неподходящее время в неподходящем месте». И тем самым вовлекается в махинации контрабандистов и участвует в их поимке, играя роль «наживки» .[7]. Огромное количество крылатых фраз мы знаем из

этого киношедевра. Среди них: «Руссо туристо, облико морале, ферштейн?», «Я не трус, но я боюсь!», «Это же не эстетично! - Зато дешево, надежно и практично!», «Буду бить аккуратно, но сильно», «Легким движением руки брюки превращаются, брюки превращаются... превращаются брюки...», «Невиноватая я!», «Достаточно одной таблэтки!», «Наши люди в булочную на такси не ездят». [13]

Итак, рассмотренные нами киноленты представляют собой «золотой фонд» отечественного народного кинематографа.

Можно предположить, что места, где снимались эти фильмы, могут стать опорной точкой, связующей кинематограф и туризм. Так, при удачном сочетании этих двух индустрий можно достигать особенно впечатляющих результатов, что подтверждается зарубежным опытом - графства Пембрукшир (Англия). В 2010 г. территорию этого графства благодаря кинокартине «Гарри Поттер» и Ридли Скотта «Робин Гуд» посетило 4,2 млн. туристов, оставив в бюджете этого графства 620 млн. евро. [8]

Этот пример наглядно показывает насколько велико совместное влияние двух индустрий. В современных условиях можно предложить интересные маршруты, связанных со съемками советских фильмов, с достопримечательностями, которые показаны В них это расположенные на территории Росси и соседних стран, ранее входивших в состав СССР.

Например, на основе киноленты «Бриллиантовая можно совершить кинопутешествие Азербайджану. Отметим, что в советское время Азербайджан, всегда привлекал внимание известных деятелей кино, которые считали его загадочной, колоритной и «заграничной». Так, город Баку как нельзя лучше подошел для турецкой столицы со своими самобытными, неотразимыми улочками и видом на море. Во время съемок в кадры попадают достопримечательности древней части столицы Азербайджана — Крепостная стена, Девичья башня, Джума мечеть, Дворец Ширваншахов, которые туристам из СССР показывает экскурсовод. И, наконец, ставшая знаменитой после выхода картины на экраны, улица с аптекой «Чиканук», где прозвучало знаменитое «Чёрт побери! », а понастоящему — Малая крепостная (Кичик Гала). Старый город Баку — очень колоритное место входит в обязательную программу всех туристов, посещающих Баку. [12]

Таким образом, кино мощно влияет на поток туристов, а поток туристов мощно влияет на экономику определенного региона, где снимается та или иная картина. И, связывая крылатые фразы, которые выходят в народ из полюбившихся фильмов и места их съемок, можно сложить множество интересных маршрутов, тем самым помочь развитию новому направлению туризма – кино-туризма.

Список использованных источников

- [1] Цымбал Е. От смешного до велика. Воспоминания о Леониде Гайдае. // Искусство кино. 2003, №10, октябрь. Электронный ресурс. Режим доступа: http://kinoart.ru/archive/2003/10/n10-article20
- [2] Интернет энциклопедия «Википедия». Электронный ресурс. Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Гайдай, Леонид Иович
- [3] Фильмография Леонида Гайдая. / Информационный портал, посвященный творчеству Гайдая Электронный ресурс. Режим доступа: http://leonid-gaidai.ru/index.php?r=7&m=22
- [4] Видеоподборка знаменитых фильмов Леонида Гайдая // Исторический интернет-журнал Diletant.media. Электронный ресурс. Режим доступа: http://diletant.media/articles/27602676/
- [5] Кавказская пленница, или Новые Электронная приключения Шурика // база данных «Энциклопедия отечественного кино. Главный редактор Л. АРКУС. CCCP/CHГ» pecypc. Электронный Режим доступа: http://2011.russiancinema.ru/index.php?e_dept_id=2&e_ movie id=2596
- [6] Торжественное открытие мемориальной доски режиссеру, народному артисту СССР Леониду Иовичу Гайдаю //Департамент культуры г. Москвы. Электронный ресурс. Режим доступа: http://kultura.mos.ru/presscenter/news/detail/906828.html
- [7] Бриллиантовая рука // Электронная база данных «Энциклопедия отечественного кино. СССР/СНГ» / Главный редактор Л. АРКУС. Электронный ресурс. Режим доступа: http://2011.russiancinema.ru/index.php?e_dept_id=2&e_movie_id=623
- [8] Маликов В. Кино+туризм = рост экономики?// Народный депутат. 2013, №92. Электронный ресурс. Режим доступа:

http://nardepjournal.com/article/2013/92/KINO-

TURIZM-ROST-EKONOMIKI

- [9] Жить хорошо. А хорошо жить еще лучше : Киносценарии / Я. Костюковский, М. Слободской, Л. Гайдай. М. : Пик : Согласие, 1998. 251 с.
- [10] Гайдай Л. Операция «Ы» и другие приключения Шурика: комедия 1965 г. 90 мин //Интернет-кинотеатр киностудии Мосфильм. Режим доступа: http://cinema.mosfilm.ru/films/film/1960-1969/operatsiya-y-i-drugie-priklyucheniya-shurika/
- [11] Гайдай Л. Кавказская пленница, или Новые приключения Шурика: комедия . 82 мин. //Интернеткинотеатр киностудии Мосфильм. Режим доступа: http://cinema.mosfilm.ru/films/film/1960-
- 1969/kavkazskaya-plennitsa-ili-novie-priklyucheniya-shurika/
- [12] Мамедова Т. Как снимали «Бриллиантовую руку» в Баку // Информационно-аналитический портал «Центр Льва Гумилёва» Электронный ресурс.

Режим доступа: http://www.gumilev-center.az/kak-snimali-brilliantovuyu-ruku-v-baku/

[13] Гайдай Л. Бриллиантовая рука: комедия, приключение. 95 мин. Интернет-кинотеатр

киностудии Мосфильм. Режим доступа: http://cinema.mosfilm.ru/films/film/1960-1969/brilliantovaya-ruka/

Секция «Сохранение, изучение и популяризация культурно-исторического и природного наследия России через призму развития музейной и туристкой практики в современных условиях»

РАСШИРЕНИЕ ЗНАНИЙ О ГРЕЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ЧЕРЕЗ ПАЛОМНИЧЕСТВО К СВЯТЫНЯМ ВЛАДИМИРА

 $T.И. \ Сухарникова \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $M.Я. \ \Phi edomosa \ (\text{к.и.н., доцент})^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа ТР-112, E-mail: anarchy_094@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры

Keywords - Pilgrimage, worship, Vladimir, Greece, shrines, excursion, trip.

Abstracts – The pilgrimage is the most ancient appearance of divine worship. The pilgrim is the person, who shows some specific efforts, feels the hardship, connected to travels, for the opportunity of touching and adoring holies, which are very dear for the heart. The area of Vladimir is very rich for the pilgrim objects, that's why we can easily connect it with the pilgrim objects from the St. Afon Mountain. It is very interesting to know for the people, who are perform such pilgrim trips. This tour (from the item) "Greek pilgrims in Vladimir" helps us to join greek culture and discover some greek holies in these area.

На протяжении всего времени многовековой истории люди стремились к миропознанию и первооткрывательсву в целях развития торговли, завоевания и освоения новых земель, поисков ресурсов и новых транспортных путей. Самые первые путешественники, это, разумеется, паломники, которые внести значительный вклад в развитие путешествий.

Паломники различных конфессий, устремленные целями распространения своей религии, поклонениям святыням и их защиты, совершали труднейшие и длительные, по тем временам, путешествия.

Сегодняшние причины паломничества разные, начиная от обычного любопытства и заканчивая поездками в святыни своей веры. устремляются, чтобы укрепить веру. Есть и такие, что хотят излечиться от болезней и посещают буквально все святые места планеты. Ведь это единственный шанс, чтобы обрести здоровье. Столетия назад люди ехали также поклониться время проходит, a странствующих из причин веры не уменьшилось, а даже увеличилось. Теперь есть возможность посетить святые места без особых трудностей.

Паломничество является прекрасным образовательным инструментом. На Руси так сложилось, что монастыри и храмы на протяжении долгих веков являлись центрами культуры и знаний. Тем самым, в монастырях зародилось множество прикладных народных промыслов, собраны библиотеки, кроме того, многие из монастырей и храмов - архитектурные достопримечательности.

Одной из самых известных и основных областей паломнического туризма, является Владимирская область. История Владимирского края неразрывно связана с историей Церкви.

В зримых архитектурных образах, в названиях улиц и площадей, в планировке городов Владимирской области выражается представление человека о месте своего жительства и, в свою очередь, сами исторические наименования и архитектурные сооружения являются свидетельствами «воцерковленности» Владимирской земли, глубокой Православной Веры наших предков и их завета —

«Русь Святая, храни веру Православную, в ней же тебе утверждение!».

Особенность истории Владимирского края заключается в том, что многие исторические сюжеты, события и личности не вмещаются в рамки региональной истории, но имеют национальнозначимый характер и могут быть адекватно рассмотрены в рамках истории России. Это относится и к истории Владимирской епархии, которая выходит за границы местной церковной истории.⁵

История становления и развития Владимирской земли и города Владимира неразрывно связана с эмблемами, характеризующими край, город и его жителей. Духовное содержание культурно-исторического пространства Владимирского края в наиболее сжатой и краткой форме выражает эмблематика, т.е. совокупность символов и эмблем.

К числу важнейших символов Владимирского края относятся чудотворные иконы:

- образ Владимирской Божией Матери (XII в.) икона византийских мастеров, главный палладиум России. Перенесена из Киева во Владимир Благоверным князем Владимирским Андреем Боголюбским. В 1395 г. перенесена в Москву вел. князем Василием І. В настоящее время хранится в Третьяковской галерее (г. Москва);
- образ Боголюбской Божией Матери (XII в.) икона русских мастеров. Написана по указанию князя Андрея Боголюбского как знак Покрова Богоматери Владимирской земле. Является первой русской иконой. В настоящее время она находится в Успенском соборе Княгигина монастыря г. Владимира;
- образ Максимовской Божией Матери (1299) икона написана по указанию Митрополита Максима в связи с перенесением митрополичьей кафедры из Киева во Владимир. В настоящее время она находится в экспозиции Владимирско-Суздальского музеязаповедника. 6

Безусловно, нужно обратить внимание на то, какое количество святынь располагается во Владимирской области, таких, например, как:

- в Успенском соборе города Владимир находятся мощи святителя Максима, благоверного князя Георгия и его семьи, благоверного князя Глеба, святителя Митрофана Владимирского, а также мощи святого благоверного князя Андрея Боголюбского.
- святые мощи святителя Иоанна, первого епископа Суздальского и Нижегородского, почивают в соборе Рождества Пресвятой Богородицы города Суздаля. Кстати, у его гроба засвидетельствованы многочисленные исцеления.

⁶ Лучкова В.И. Эталонный русский ландшафт. / /Памятники истории и культуры.-Вып.3.-Ярославль,1988.-С.109

- преподобного Евфимия святые мощи Спасо-Преображенского Суздальского, создателя Евфимиева почивают монастыря, Царевоконстантиновской церкви города Суздаля. Здесь же находятся святые мощи преподобной Евфросинии Суздальской. А в Суздальском женском монастыре - святые мощи преподобной Софии Суздальской, в миру - великой княгини Соломонии Сабуровой, жены великого князя Василия III.
- святые мощи преподобного старца Алексия почивают в Смоленско-Зосимовой пустыни, что в Александровском районе. В самом же городе в Успенском женском монастыре хранятся мощи преподобного Корнилия. А в Струнино недалеко от Александрова в Богородице-Рождественской Лукиановой пустыни есть мощи преподобного Лукиана.
- святые мощи преподобного Романа Киржачского, ученика основателя монастыря преподобного Сергия, в Свято-Благовещенском женском монастыре города Киржача.
- святые мощи преподобного Димитрия, Переславского чудотворца, почивают в Юрьев-Польском в раке перед царскими вратами храма Благовещения Пресвятой Богородицы в женском монастыре во имя святителя Николая. В этом же городе в Свято-Успенском Космином мужском монастыре находятся мощи преподобного Космы Яхромского, а в Покровском храме мощи благоверного князя Гавриила.

Помимо всего этого на территории владимирской области располагается так же большое количество объектов паломнического значения: монастыри и храмы.

Тем не менее, не смотря на огромный потенциал паломнического туризма во Владимирской области и достаточно большого потока туристов, целесообразно развивать этот вид туризма и создавать новые маршруты и программы. Для этого необходимо проводить ознакомительные экскурсии, соприкасающиеся с другими родственными странами, их традициями и особенностями в православном мире. Самым ярким примером такой страны в православном отношении является Греческая Республика, а именно единственная в своем роде монашеская республика Святая Гора Афон. Там бережно сохраняется и передается из поколения в поколение живая духовная традиция. В настоящее время, Афон – главный центр и оплот православного монашества. Для православных всего мира – это одно из главных святых мест, почитается как земной Удел Богородицы.

Поэтому, целесообразно, создание нового маршрута, который познакомит с греческими святынями, находящимися на владимирской земле.

_

⁵ Памятники истории и культуры Владимирской области.-Владимир, 1996,-С.3

⁷ Православный сайт «Азбука паломника»./Владимирская область

Названия тура: «Греческие святыни на Владимирской земле». Цель тура: культурно-познавательная, религиозная.

Задачи тура:

- развить паломнический туризм
 Владимирской области
- расширить экономическую сферу данного региона
- познакомить с культурой и религией Святой горы Афон
- совершить церковную службу в одном из соборов Владимира

По времени: двухдневная

Замысел тура со стороны потребителя: узнать больше новой информации, касающейся паломнического туризма; принять участие в церковной службе.

Численность туристов: не более 40 человек Целевая аудитория: средний возраст и старше

Стоимость экскурсии на одного человека: 1600 руб.

Экскурсия будет рассчитана на первоначальное размещение, встречу знакомство с гостями во Владимире. Именно здесь обосновался великий князь владимирский и суздальский Всеволод Большое Гнездо. Родился в 1154 в Дмитрове, сын Юрия Владимировича Долгорукова и греческой царевны Ольги. Годы правления Всеволода ознаменованы наивысшим расцветом культуры Владимиро-Суздальского княжества. Составлялись летописи, в которых подчеркивалось уважительное отношение к владимирскому князю даже со стороны «царей был основан Городец немецких», на Волге, перестраивался Успенский собор во Владимире, началось строительство кремля (детинца), Рождественского И Дмитровского собора настенными барельефами, изображавшими самого Всеволода и его сыновей.

- 1. Посещение Успенского собора (акцент на время правления князя Всеволода Юрьевича+посещение часовни иконы Божией Матери «Достойно есть» в колокольне Успенского собора)
- 2. Дмитровский собор (Дмитрий Солунскийнебесный покровитель христианства)
- 3. Богородице-Рождественский монастырь (Христорождественский собор): частица пояса Пресвятой Богородицы и икона с частицей мощей преподобного Силуана Афонского
- 4. Храм Архангела Михаила на Студёной горе (икона Божией Матери «Скоропослушница», привезённая в конце XIX века со Святой горы Афон)
- 5. Воскресенский храм микрорайона Заклязьменский (икона Божией Матери «Млекопетательница», привезённая из сербского монастыря Хиландар со Святой горы Афон)

На следующий день гости отправляются в город Суздаль, где посещают:

Богородице-Рождественский собор: поскольку именно в нем находятся нетленные мощи святителя Феодора. Святитель Феодор, родом грек, был первым епископом Ростовским. Рукоположен он был в 990 или 992 году. Святой основал в Ростове первую церковь и проповедовал там Евангелие, но язычники изгнали его и он поселился в Суздале, бывшим тогда небольшой деревней. Когда в 1010 году прислал своего сына Бориса князь Владимир управлять Ростовом, то свт. Феодор вернулся с ним в город и продолжал свой апостольский труд. Но в 1015 году великий князь заболел и призвал своего сына Бориса в Киев. По кончине его, кн. Борис был убит своим братом Святополком, и узнав об этом, язычники вторично изгнали святителя из Ростова. Он вернулся в Суздаль и скончался там около 1024 года. Святые мощи его почивают в соборе.

По пути можно рассказать о Епископе Суздальском Афанасии. Родом с греческого острова Кандиди. Он получил отличное образование в Италии и Константинополе.

В 1711 году возвратился на родину, принял священство и поступил законоучителем князя Антиоха Кантемира.

В 1711 году, в ходе Прутского похода, Анастасий был замечен императором Петром I.

Прибыв в Россию, Кондоиди был первоначально назначен преподавателем в Московскую духовную академию, а затем определён протоиереем Петропавловского собора в Санкт-Петербурге. Ему также было поручено исправление славянского перевода Библии, над которым он трудился совместно с Феофилактом (Лопатинским).

Обратил внимание на негативные тенденции в Русской православной церкви: ухудшение положения монастырей и убыль монашества. Причину такого положения дел Афанасий видел в разрушении монастырского хозяйства и грубом вмешательстве государства в церковные дела. Пользуясь своим влиянием в Синоде, Афанасий настоятельно советовал иерархам Русской церкви меры по оживлению монастырей.

Успенская церковь города Суздаля - мощи святителя Арсения. Этот подвижник веры был святителем как греческим, занимая кафедру в родном Элассоне, так и русским, с 1585 года. Участник церковных событий и их бытописатель, он оставил замечательный труд о России тех трудных времён конца XVI и начала XVII века. Он был свидетелем поставления в патриархи митрополита Иова, чем началась история российского патриаршества, вместе с патриархом Гермогеном отстаивал самобытность России, подвергнувшейся вторжению поляков и литовцев, с патриархом Филаретом утверждал новый политический строй Руси, избравшей на престол государя Михаила Фёдоровича. В Греции память святителя Арсения чтится издавна. Его греческое житие было составлено сразу же после блаженной кончины святителя архимандритом Христофором и архидиаконом Неофитом, которые в 1619-ом году приезжали в Москву с Иерусалимским патриархом Феофаном.

Константина 3. Церковь Елены (Цареконстантиновская). Церковь получила свое название в честь императора Римской империи (правил около 274-337 гг.) Константина и его матери Елены. Мать императора, была христианкой и Константин был воспитан в уважении к христианской религии. Считается, что именно царь Константин разрешил свободное исповедание христианства на территории Римской империи, издав в 313 году "Миланский эдикт". Для христиан этот акт явился важным событием в развитии новой религии, и вполне объяснимо, что Константин и Елена были возведены ими в святые среди христиан в Римской империи. На протяжении всего своего проявления он внимательно относился к проблемам христиан, однако сам принял крещение только перед смертью 21 мая 337 года.

В мае, когда по церковному календарю отмечается память Константина, верующие чтут и его мать Елену, которая при своей жизни немало сделала для распространения христианства на территории Римской империи.

4. Дмитриевский Печерский монастырь. В период проникновения христианства около Суздаля на высоком берегу реки Каменки возник монастырь. Он был основан монахами Киево-Печерского монастыря по инициативе Епископа Ефрема - ближайшего сподвижника Владимира Мономаха. В нем была построена церковь в честь Димитрия Солунского, отчего монастырь и получил свое название Димитриевский Печерский монастырь. Деревянная Дмитриевская церковь простояла до 1773 г. и была разобрана за ветхостью. Вместо нее была построена каменная летняя св. Дмитрия Солунского церковь. Церковь просуществовала до 1930 г. и была разобрана для строительства городской бани в 1936 -

1937 гг., резной иконостас пошел на табуретки и столы красноармейцам.

В настоящее время на месте древнего монастыря располагается музей деревянного зодчества Владимирской земли. Историческая судьба одного из древнейших русских монастырей сложилась не совсем удачно; он не стал знаменитым центром духовной, культурной жизни, как другие (Спасо-Покровский или Ризоположенский) Евфимиев. монастыри Суздаля. Однако на раннем этапе своего существования, в XI-XIII вв., по-видимому, он играл значительную роль в становлении христианства в Суздальской земле. Монастырь рисуется как крупный культурный центр, своего рода «северная Киево-Печерская лавра». Скорее всего, здесь велось и летописание.

Таким образом, учитывая духовнопросветительскую и образовательную функцию паломничества, многие паломнические службы специально организуют программу поездок таким образом, чтобы рассказать паломникам об истории, архитектуре и культурном значении наиболее интересных мест, встречающихся на маршруте. В отличие от светских экскурсий, в таких рассказах историко-архитектурная часть тесно переплетена с рассказами о значении того или иного места для русской духовной культуры. Именно переплетение культур, греческой русской, рассматривается в данной работе, на примере Владимирской области. В том числе, показано каким образом можно развивать это направление в данном виде туризма.

Список использованных источников

- [1] Памятники истории и культуры Владимирской области.-Владимир, 1996,-С.3
- [2] Лучкова В.И. Эталонный русский ландшафт. / /Памятники истории и культуры.-Вып.3.-Ярославль,1988.-С.109
- [3] Православный сайт «Азбука паломника»./Владимирская область

МУЗЫКАЛЬНЫЙ ТУРИЗМ ВО ВЛАДИМИРСКОМ РЕГИОНЕ: С.И.ТАНЕЕВ В ИСТОРИИ КРАЯ

 $A.\Pi.$ Чурилкина (студент) 1 Научный руководитель: B.A. Черничкина (к.и.н., кафедра МИиК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра МИиК, группа ТР-113, E-mail: anytochchka_2895@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра МИиК, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords - composer, anniversary, perpetuating the memory, tourism, museum.

Abstract - The article describes the life and work of the great Russian composer Taneeva. Making musical tour with a visit memorable places associated with the composer's name to attract attention to his labours

Музыкальная культурная карта России наполнена великими именами, изучение и популяризация, которых должна носить многоаспектный характер — создание профильных музеев, выставок, школ, туристских маршрутов. Особую значимость данная деятельность приобретает в так называемый «юбилейный период», когда чествование творческой личности наполняется различными мероприятиями. В данном аспекте рассмотрим — « музыкальная личность в культурно-историческом интерьере» - творческую деятельность Сергея Ивановича Танеева.

Сергей Иванович Танеев — русский композитор, пианист, педагог, ученый, музыкально-общественный деятель из дворянского рода. Сергей Танеев родился 25 ноября 1856 года во Владимире. С 5 лет Сергей учился игре на фортепиано. После переезда его семьи в Москву мальчик поступил в открывшуюся в 1866 году консерваторию. В 1869—1875 годах занимался по классу фортепиано у Н.Г. Рубинштейна; гармонии, инструментовки и свободного сочинения у П.И. Чайковского [16]. И в 1875 году окончил Московскую консерваторию с золотой медалью.

Танеев выступал в концертах как пианист-солист и ансамблист. Он был первым исполнителем многих фортепианных произведений П.И. .Чайковского — Второго и Третьего фортепианных концертов, и, конечно, исполнял собственные сочинения.

С 1878 по 1905 год Сергей Иванович работал в Московской консерватории, впоследствии занимал должность ее директора. Но при этом Танеев довольно часто занимался с учениками частным образом, и всегда безвозмездно.

Танеев был и ученым-музыковедом. Его работы и по настоящий день не потеряли актуальности.[1]. Обратим внимание на то, что Сергей Иванович как педагог хотел добиться повышения уровня профессионального музыкального образования в России и боролся за высокий уровень музыкальнотеоретической подготовки учащихся консерватории. Он первым предложил разделить профессиональное музыкальное образование на две ступени: среднее специальное (училище) и высшее (консерватория)

образованию, тем самым вывести его на более совершенный уровень. А также он создал композиторскую школу, в которой воспитал многих музыковедов, дирижеров и пианистов. Так, среди его учеников были и Сергей Рахманинов, и Александр Скрябин.

Отметим, что Танеев стал одним из первых эсперантистов в России. Первоначально на языке эсперанто (универсальный международный язык, который должен был быть вторым после родного для каждого образованного человека) он вел свой дневник, на нем же были написаны его несколько романсов.

В творчестве Сергей Иванович был В последователем классики. его музыке традиции М.И. прослеживаются Глинки, П.И. Чайковского, а также И.С. Баха, Л. Бетховена. Творчество Танеева было отмечено глубиной высокой этичностью и философской замысла, направленностью, мастерством тематического и полифонического развития. Его единственная опера «Орестея» (1894, по Эсхилу) — образец претворения античного сюжета в русской музыке [2]. Его камерноинструментальные произведения (трио, квартеты, квинтеты) принадлежат к лучшим образцам этого жанра в русской музыке. Он стал одним из создателей лирико-философской кантаты в русской музыке, возродил популярный в отечественной музыке XVII— XVIII вв. жанр — хоры а cappella и стал автором более 40 таких хоров.

После похорон своего ученика и друга – композитора и пианиста А.Н. Скрябина, который умер 27 апреля 1915 года, Сергей Иванович Танеев сильно простудился и получил осложнение – простуда перешла в пневмонию. 19 июня 1915 года в возрасте 58 лет Сергей Иванович скончался [6]. Он был похоронен на Донском кладбище в Москве, а позднее его останки были перенесены на Новодевичье кладбище.

Сергей Иванович Танеев был выдающимся человеком своего времени и оставил после себя

богатое музыкальное наследие. В наше время главная задача – сохранить его для последующих поколений.

Рассмотрим основные объекты, которые увековечивают память об этом легендарном человеке. Имя С.И. Танеева получили: Танеевское музыкальное общество; Международный конкурс камерных ансамблей (Калуга—Москва); Научно-музыкальная библиотека Московской консерватории; улица в Клину, а также усадьба Танеевых.

Итак, обратим внимание на усадьбу, которая находится в деревне Демьяново на окраине города Клин. Ансамбль построек был создан в 1770-х годах. В 1883 году ее, приобрел брат композитора С.И.Танеева — Владимир Иванович Танеев. В настоящее время от жилого комплекса усадьбы Демьяново мало что сохранилось. Двухэтажный кирпичный дом представляет собой руины. «Усадьба как памятник поставлена под охрану именно на период владения Владимира Танеева», подчеркивает заместитель директора по реставрации Государственного дома-музея П.И. Чайковского Нина Гаврилова [8]. По предварительным подсчетам на реставрацию усадьбы необходим бюджет не менее 500 миллионов рублей.

Имя композитора носит дом-музей Танеева в Дютьково (Звенигород). Создал музей московский собиратель Павел Федорович Колесов, который в 1957 году оказался с выставкой в Звенигороде, потом снимал дачу в Дютьково. Именно тогда Павел Федорович задумал открыть Музей С.И. Танеева, А.П. Чехова, И.И. Левитана, которые в свое время жили и работали в Звенигороде и его окрестностях. Этот народный мемориальный музей открылся 12 августа 1962 года. В 1966 году перед музейным домом был установлен памятник С.И.Танееву [9]. Сотрудники музея создали объемную экспозицию, рассказывающую о жизни С.И. Танеева, при этом акцентировав внимание на региональный аспект. В музее регулярно устраиваются выставки, проходить концерты И летние Танеевские музыкальные фестивали.

В родном для Сергея Ивановича городе — Владимире еще в 1952 году появилась улица, названная его именем. В 1967 году во Владимире открылся Концертный зал областной филармонии, которому было присвоено имя Сергея Танеева. Неподалеку от него, в 1994 году, установили бюст композитора. Скульптор — Игорь Черноглазов, архитектор — Александр Бурков [7].

Кроме того, во Владимире, на доме по улице Большая Нижегородская, 5 установлена мемориальная доска с надписью: «В доме, стоявшем на этом месте, родился великий русский композитор, пианист, педагог, ученый Сергей Иванович Танеев». Сам дом сгорел еще при жизни композитора, на его месте отстроили новый.

В 1956 году к 100-летию композитора его имя присвоили Детской музыкальной школе №1 города

Владимира. Отметим, что с целью пропаганды русской классической музыки в этой музыкальной школе проходят много тематических мероприятий. Например, концерт под названием «Музыка в роду Танеевых», который прошел 25 ноября 2015 года. В концерте участвовали воспитанники преподаватели ДМШ №1 им. С.И.Танеева, а также студенты музыкального колледжа (ВОМК) им. А.П. Бородина, концертная программа была посвящена дню рождения композитора Танеева. Кроме того, учащихся прошла выставка работ **Детской** художественной школы г. Владимира, посвященных С.И.Танееву.

В рамках городского молодежного фестиваля классической музыки «Наследие», приуроченного к 160-летию со дня рождения композитора [14], ДМШ С.И. Танеева запланировала мероприятий, которые будут проходить с 29.01.2015 25.11.2016. Они будут включать в себя: конференции); олимпиады (музыкальнотеоретическая олимпиада «Танеевские загадки»); конкурсы; лекции), поездки (поездка с концертом в музей С.И. Танеева в д .Дютьково, поездка в музейусадьбу Танеевых в с. Маринино); мастер-классы профессоров и преподавателей МГК им. П.И. Чайковского, 160-летия со дня рождения композитора «Под звуки осени Танеева рожденье») [4].

Среди объектов, связанных с именем Танеева на Владимирской земле, особое место занимает усадьба Маринино [17], расположенная в Ковровском районе. В 1623 году царем Михаилом Федоровичем дворянину Тихону Танееву была пожалована пустынь Маринино. С того времени Танеевы основали село Маринино, устроили усадьбу, выстроили храм, при котором когда-то был большой некрополь рода Танеевых и родственных им лиц [15]. Парк с прудами, гротами и беседкой на насыпном холме в усадьбе Маринино был устроен в середине XIX в. Усадьба была местом пышных приемов. Там часто проходили балы, поскольку Танеевы были дружны со многими известными людьми.

Музей-усадьба Танеевых функционирует для туристов с 2009 года [15] и является одним из привлекательных экскурсионных объектов туризма в Ковровском районе. Сейчас в музее три экспозиции, одна из которых посвящена роду Танеевых и знаменитым его представителям. Сегодня к услугам посетителей предлагается около двадцати туристско-развлекательных экскурсионных программ, цикл календарных и семейных праздников. Особый день – день памяти С.И. Танеева - 19 июня. Этот день собирает многочисленных почитателей таланта Сергея Ивановича Танеева.

Еще в 2013 году администрация Владимирской области поддержала идею Центра классической музыки проведения во Владимирской области Года композитора Сергея Танеева [11]. В год празднования 100-летия со дня смерти композитора вся страна

организовывала мероприятия в честь Танеева. Так, во Владимире же прошел Танеевский музыкальный фестиваль, а также выставки, креативные молодежные проекты, посвященные композитору.

Особо рассмотрим Танеевский музыкальный фестиваль во Владимире, который проходил С 12 по 17 апреля 2015 года. Отметим, что Танеевские фестивали проводились и раньше – в 1987-1989 годах, но тогда эти фестивали были только хоровыми [3]. Рамки возрожденного фестиваля значительно шире: в программе симфонические и камерные концерты, а также специальный просветительский цикл открытых лекций, мастер-классов и творческих встреч под названием «Народная консерватория».

концерта-открытия Гостем Танеевского фестиваля, который прошел 12 апреля в праздник Светлой Пасхи, стал знаменитый Московский Пасхальный фестиваль. На сцене Областного Дворца культуры и искусства играл Симфонический оркестр Мариинского театра под управлением Валерия Гергиева. Участие в концерте также приняли хоровые коллективы Центра классической музыки. программе концерта звучали сочинения Танеева, Чайковского. Завершился фестиваль 17 апреля масштабным гала-концертом Владимирского Губернаторского оркестра. [12].

Обратим внимание, что творческое наследие Танеева популяризируется не только через музейные экспозиции, но в разрезе кино-творчества. Например, «Сергей Танеев возвращается»! Именно название получил новый документальный фильм владимирского режиссера сценариста документального кино Екатерины Цветковой, которая является автором серии фильмов о знаменитых людях, прославивших Владимирскую область. Эти фильмы получили высокую оценку не только у зрительской аудитории, но и у деятелей культуры, священнослужителей и ученых, а также отмечены в профессиональных кинематографических кругах [5].

В конце июня 2015 года съемки проходили в усадьбе Маринино, где было записано интервью с директором музея-усадьбы кандидатом исторических наук Эллой Фроловой. Известно, что данным проектом заинтересовался Союз кинематографистов России, который, возможно, окажет содействие в съемках. Съемочная группа планирует работать в Маринино, во Владимире и в Москве — Всероссийском музейном объединении музыкальной культуры имени М.И. Глинки, а также, возможно, в музее-усадьбе П.И. Чайковского в Клину и музее С.И.Танеева в подмосковном Звенигороде [5].

В 2016 году дан старт проекту жилого комплекса в городе Владимир под названием «Танеева парк», который расположится недалеко от Концертного зала имени С.И.Танеева.

Департамент культуры администрации Владимирской области запланировал на 2016 год – серию юбилейных мероприятий, связанных с именем

композитора: «IV Фестиваль искусств «Танеевские музыкальные собрания», посвящается 160-летию со дня рождения С.И.Танеева» – ноябрь, г. Владимир. Место проведения - Концертный зал им. С.И.Танеева [3].

В рамках столь знаменательной даты, как 160-ДНЯ рождения С.И.Танеева популяризации творчества композитора для широких масс является актуальным разработка профильных тематических туристских маршрутов. Так, особой привлекательностью могут обладать событийномузыкальные рассчитанные как туры, профессионалов (трехдневные), так и для массовых туристов (однодневные). Количество экскурсантов в группе может составлять - от 5 до 15 человек. В данном случае следует пояснить, что музыкальный является подвидом туризм культурнопознавательного туризма. Но помимо посещения достопримечательных мест и музеев, связанных с жизнью композитора, туристы также вовлекаются в процесс «познания» музыкального творчества. Произведения исполняться могут профессионалами в рамках ранее запланированного концерта, так и учениками музыкальных школ и колледжей, в формате открытых уроков.

Итак, программа предполагаемого однодневного событийно-музыкального тура включает в себя посещение родовой усадьбы Танеевых в селе Маринино, Ковровского района Владимирской области, а после этого — посещение тематического концерта в Детской музыкальной школе \mathbb{N} 1 им. С.И.Танеева или в Концертном зале Танеева.

Программа трехдневного же предназначенная для поклонников творчества Сергея Ивановича либо профессионалов-музыкантов, и начинается с посещения экспозиции в подмосковной усадьбе в Звенигороде, после чего группа туристов отправляется во Владимир, где размещается в одной из гостиниц города (день можно продолжить (по желанию туристов) ознакомлением с тематическими (профильными) достопримечательностями города). Во второй день группа едет с экскурсией в усадьбу Маринино, где после экскурсионной программы будет дан небольшой музыкальный концерт, затем возвращение во Владимир. На третий день группа посетит ведомственный музей, который находится в ДМШ №1, после чего, в актовом зале ДМШ №1 пройдет одно из мероприятий в рамках городского классической музыки «Наследие», фестиваля например, мастер-класса.

«Танеев был велик и гениален своей нравственной личностью и своим исключительно священным отношением к искусству». Леонид Леонидович Сабанеев — русский музыковед, композитор, музыкальный критик.

Список использованных источников

- [1] Аминова Г.У. Мировоззренческие основы творчества С.И.Танеева в свете русской религиознофилософской традиции Славянский мир на рубеже веков: Материалы международного симпозиума. Красноярск, 1998. С. 142-144.
- [2] Глазунов А. «Орестея» С.И.Танеева (к 35-летию написания «Орестеи»). // Рус. музыкальная газета. 1915. № 44.
- [3] План мероприятий Департамента культуры администрации Владимирской области на 2016 год. Электронный ресурс. Режим доступа: http://culture.avo.ru/zip/departament_plan_2016.pdf.
- [4] Детская музыкальная школа №1 им. С.И.Танеева Городской открытый молодежный фестиваль классической музыки «Наследие». Режим доступа: http://dmsh-
- taneev.ru/Festivali_i_konkursi/Nasledie.
- [5] Сергей Танеев возвращается. // Журнал Интернет-Ковров «iKOVROV.ru» Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.ikovrov.ru/citynews/10075-taneev.html.
- [6] Интернет энциклопедия «Википедия». Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Танеев, Сергей Иванович.
- [7] Информационный сайт «ПроВладимир.ру». Режим доступа: http://provladimir.ru/news/istoriya/pamyatnik-sergeyutaneevu?in=3580.
- [8] Клинская свободная энциклопедия «Клинпедия». Режим доступа: http://klinpedia.ru/wiki/Усадьба Демьяново.

- [9] Музей С.И.Танеева в Дютьково. / Официальный сайт. Режим доступа: http://mdutkovo.ru.
- [10] Музыкальный сайт. Режим доступа http://musicadoma.ru/taneef.pdf.
- [11] Год Сергея Танеева в области. // Новости дня, главные события в России и в мире «Аргументы и Факты»: Режим доступа: http://www.vlad.aif.ru/culture/details/361579.
- [12] Новости классической музыки.py. Режим доступа: http://www.classicalmusicnews.ru/news/vlastiregiona-hotyat-sdelat-taneevskiiy-festival-regulyarnym.
- [14] Тевлин Б. Статьи из буклета, изданного к 140-летию Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского. Сергей Иванович Танеев (1856-1915): 150 лет со дня рождения / [Ред. сост. М.Д. Соколова]. М. : [б. и.], 2006. 60 с.
- [15] Во Владимире прошел молодежный фестиваль классической музыки «Наследие». // Репортаж. Телекомпания МИР ТВ. Режим доступа: http://www.mirtv33.ru/2015/01/vo-vladimire-proshel-molodezhnyj-festival-klassicheskoj-muzyki-nasledie.
- [16] Усадьба Танеевых в селе Маринино/ Официальный сайт. Режим доступа: http://taneevy.ru.
- [17] Чайковский. Жизнь и творчество русского композитора. Персоналии. Сергей Иванович Танеев. Режим доступа: http://tchaikov.ru/taneev.html.
- [18] Гужова Л.Г. Музей-усадьба Танеевых // Муниципальные музеи Владимирской области: сборник статей. Владимир, 2014 С. 160-169.

РЕМЕСЛА И ПРОМЫСЛЫ МЕЛЕНКОВСКОГО РАЙОНА КАК ОСНОВА СОЗДАНИЯ ТУРИСТСКОГО МАРШРУТА «УМЕЛЬЦЫ ЗЕМЛИ МЕЛЕНКОВСКОЙ»

K.A.Волкова (студент $)^1$ Научный руководитель: M.Я. Федотова (к.и.н., доцент $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа ТР-113, E-mail: ksenia.kseniyavolkova@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры

Keywords – Melenki, crafts, ceramics, weaving, lace.

Промыслы и ремесла – неотъемлемый элемент культуры любого народа. Они воплощают в себе не только многовековой опыт эстетического и духовного восприятия мира, но и сохраняют художественные традиции, отражающие самобытность и идентичность культуры этносов.

Именно в век компьютеризации, глобализации и массового производства изделия художественных промыслов, выполненных вручную и из природных материалов, приобретают особое значение и ценность.

Говоря о туризме, нельзя не отметить, что в последнее время увеличивается интерес именно к

самобытной культуре, которая не представляет себя без промыслов и ремесел. Если раньше турист обычно интересовался культурным наследием той или иной страны, заключенной в памятниках культуры, то в настоящее время все большее количество туристов предпочитают интерактивные формы приобщения к культуре других народов, в качестве которых могут выступать различные мастер-классы, проводимые ремесленниками и народными умельцами при непосредственном участии туриста.

Основой для создания туристского маршрута являются народные промыслы и ремесла Меленковского района. Во многом, именно благодаря им сформировалась самобытная культура этих земель.

Владимирский край отличался всегда малоплодородными почвами. Это обстоятельство особый отпечаток напожило на весь склад экономической жизни местного населения. Последнее, не будучи вполне обеспечено доходами от земледельческого хозяйства, давно уже обратилось к различным неземледельческим промыслам. [7]

Уже к началу XIX век на территории Меленковского уезда сложилось две основных группы промыслов: кустарные и отхожие. Кустарные промыслы представляют собой небольшую организацию, зачастую семейную, которая производит различного вида изделия и продукты на сбыт.

Кустарное производство населения в большей степени было ориентировано на промыслы, связанные с обработкой волокнистых и минеральных веществ, дерева, металлов. На самой низкой ступени — обработка животного сырья. [3, с.80]

Поскольку на территории Меленковского уезда в большом количестве сеяли лен, женское население занималось льнопрядением и ткачеством.

Наибольшее развитие на территории Меленковского района получило гончарное ремесло, которое имеет здесь древние традиции. Найденным при археологических раскопках глиняным сосудам присуще черты дославянских народов.

В «Памятной книге Владимирской губернии» XIX века с. Коровино и д. Ратново упоминаются как центры гончарного производства на Меленковской земле. Данный промысел развивается здесь достаточно давно. Производили простую хозяйственную и фасонную посуду.

Среди довольно обычных, распространенных по формам мисок, латок, крынок, горшков, опарниц выделяются чисто местные меленковские «кувшины», «курганы», «корчаги». Кувшином здесь называют очень крупный (30-40 см и более), почти шаровидный сосуд без ручки, с невысоким горлышком, имеющим слив; корчагой – подобный же сосуд с более широким горлом без слива; а курганом – обычный кувшин.[4]

В производстве использовались местные огнестойкие глины, которые залегают недалеко от селений. Глина может быть трех видов: белой,

желтой, красной. Заготовка глины в с. Коровино производилась зимой, когда ее легче извлекать, а затем помещалась в специальные ямы, так называемые «вешняки», где она «созревала» на солнце около 3-х лет под действием вешних вод.

Следующий этап — приготовление глиняного теста. Из «вешняков» глину перевозят в «колоду», замачивают водой, постоянно перемешивая лопатой, перетаптывают ногами, а в конце мнут руками, в результате чего глина приобретает необходимую эластичность.

Формовка изделий — третий этап гончарного производства. Из глубины веков идёт налепная жгутовая техника, широко бытовавшая в Коровине в XIX веке. Вручную на гончарном круге из длинного глиняного жгута сначала вылепливали донышко сосуда. Затем к нему постепенно наращивали из глиняных жгутов уже меньшего размера стенки. Таким способом мастера изготовляли наиболее сложные изделия, тонкие по исполнению и с различной лепной орнаментацией. Применяли, также, «вытяжку»: кусок глины вытягивали, придавая нужную форму. [3, с.85]

Далее следовала сушка, продолжительность которой зависела от размера изделий. В основном сушили около недели. Если погода хорошая, то выносили на солнце, при плохой, в основном зимой или осенью, оставляли в мастерской.

Изначально изготавливали только чернолощеную керамику, и только к концу XIX века появляются глазури. Покрывали бесцветной или желтоватой свинцовой глазурью, также использовались коричневые и зеленые цвета. Наружные стенки, покрытые глазурью, обычно контрастируют со светлой внутренностью сосуда.

Обжиг, заключительный пятый этап в гончарстве, производится в специальных печах — «горнах». Горны состояли из двух ярусов: нижнего для топки и верхнего для обжига изделий. Обжигали около 8 часов при топке хвойными породами до тех пор, пока поверхность не становилась блестящей, а затем готовое изделие оставляли остывать на сутки.

Коровинскую керамику можно отметить едиными стилистическими чертами: она сдержана по декору, орнамент отличается простотой и строгостью.

Стоит отметить и лепные игрушки, которые прочно удерживались в коровинском гончарстве вплоть до XX века. Женщины и подростки лепили от руки фигуры медведей, баранов, коней и птиц (свистульки), которые раскрашивались в виде разбросанных декоративных пятен красного, зеленого, желтого и коричневого цветов.

Как и многие кустарные промыслы, коровинская керамика в начале XX века переживает период упадка. Однако, в «Докладах Владимирской губернской земской управы» 1915 г., упоминается ходатайство Меленковского уездного земского собрания 1915 г. об открытии в д. Коровино учебно-

показательной мастерской по гончарному промыслу.[6]

После революции начинается постепенное возрождение кустарных промыслов, и коровинские гончары были объединены в артель. В 1932 г. в селе открыть керамический завод, а в 1960 г. коровинское гончарное производство становится частью Меленковского промкомбината.

В 1968 г. в лаборатории художественной керамики НИИХП в течение месяца работал меленковский мастер Павел Андреевич Еремин. В процессе экспериментальной работы сотрудник НИИХП Б.С. Третьяков создал ряд проектов посудных изделий современного ассортимента, целиком основываясь на традициях меленковской керамики. Проекты были созданы как рекомендации меленковскому цеху для обновления и расширения выпуска гончарных изделий.[4]

В настоящее время одним из центров возрождения народного промысла является мастерская гончаров Малаховых. Действующий цех возглавляет Алексей Михайлович Малахов, которому помогают его жена, Зинаида Федоровна, дочь потомственного коровинского гончара, и двое сыновей – Алексей и Михаил.

Обучался Алексей Михайлович у своего тестя, который еще с довоенного времени работал на коровинском заводе. В 1982 г. Малахов открыл свою мастерскую, а в 1995 г. был открыть цех. Сейчас здесь производится около 40 видов гончарных изделий. Их особенностью являются применение традиционных форм, адаптированных для современности. Например, исстари горшки делали без крышек, Алексей Михайлович же, изобрел оптимальную форму, которая позволяет производить крышки отдельно от горшков, ориентируясь только на размерный ряд.

Мастерская Малаховых известна далеко за пределами области. Они активные участники не только Всероссийских, но и Международных конкурсов и фестивалей народного творчества. А в 2008 г. Малаховы были удостоены звания «Лауреат областной премии в области культуры и искусства», а также получили Диплом за большой вклад в развитие декоративно-прикладного искусства.

Также, одним из коренных народных промыслов Меленковского района является лозоплетение, центром которого является с. Ляхи. Обусловлено это тем, что сырье, необходимое для изготовления плетеных изделий, ивовые прутья, произрастают в пойме Оки, недалеко от которой располагается село.

История возрождения промысла начинается в начале XX века, когда плетение из ивового прута являлось одним из направлений работы промкомбината. Во время перестройки производство приходит в упадок, переживает несколько смен хозяев, но лозоплетельный цех существовал.

В начале 2000-х цех хотели закрывать за нерентабельность, но А.Н Ивашев, житель г. Мурома,

услышав о том, что закрывают такое необычное производство, решил, что не даст погибнуть древнему промыслу. В настоящее время на производстве работают 10 человек.

Лозоплетение достаточно кропотливый и долгий труд. Например, чтобы изготовить кресло-качалку двум мужчинам необходимо трудиться целый день. Самая грубая работа — изготовление каркасов лежит на плечах мужчин, женщины же обычно оплетают готовую мебель, придавая ей изящество и красоту. Или занимаются изготовлением небольших изделий, например, корзин, ваз или плетеных блюд.

Как и в любом промысле, изготовление плетеного изделий начинается с заготовки сырья. Основа, ивовый прут, растет на заливных лугах, у рек, озер и в другой влажной местности. Иву заготавливают только в холодное время и срубают по особой технологии, чтобы сохранить популяцию растений. Однако, сейчас заготовкой сырья занимаются многие местные жители, нарушая технологию, что ведет к вырождению плантаций ивы.

После заготовки сырье необходимо запарить в кипятке, затем ветки ошкуривают, то есть убирают кожицу. Затем часть сырья сразу же идет в работу, а часть высушивается впрок. Как только необходимо использовать лозу, ветки опять замачивают, что придает им мягкость и гибкость и используют для изготовления изделий.

В ассортименте предприятия «Возрождение» около 43 наименований, но мастера выполняют заказы на любой вкус. Одной из проблем производства является отсутствие преемственности промысла, поскольку данная работа требует таланта, мастеровых рук, усидчивости и кропотливости.

Свой вклад в сохранение традиций лозоплетения вносит и районный отдел культуры. С 1997 г. в «Мастерской умельца», организованной при отделе, работает Е.Д. Груздков, мастер-педагог, обучающий детей лозоплетению.

На занятиях в «Мастерской умельца» ребята узнают об истории лозоплетения, учатся различать породы ив, пригодные для плетения, изучают приемы ремесла. Мастер стремится воспитать у своих учеников поиск индивидуального стиля. Евгений Дориментович заложил плантацию «американки», проводит опыты, наблюдения (прут этого вида ивы более гибкий, он соответствует необходимым плетения для техническим характеристикам). В 2005 г. Е.Д. Груздков награжден Почетной грамотой за многолетнюю сохранение и развитие традиционного ремесла в Меленковском районе.[2, с.2]

Еще одно ремесло, которое привлекает не меньшее внимание – таксидермия. В Меленковском районе в с. Бутылицы живет единственный ее представитель А. Рогожин. Занимается он этим ремеслом уже более 30 лет. Помогают ему в этом семья: жена Ольга, которая производит выделку

шкур, старший сын Александр, который выполняет работы по изготовлению манекенов крупных зверей, а младший сын Сергей занимается не только оформлением готовых экспонатов, но и снимает видеофильмы о жизни животных.

В коллекции Рогожиных представлены практически все представители фауны Мещерского края. В районном краеведческом музее г. Меленки экспозиция «Животный мир Меленковского района» состоит из чучел 59 видов местных животных работы Рогожина.

Одним из древнейших женских промыслов является кружевоплетение. В XIX в. у д. Малиновка действовал монастырь, в котором все женщины занимались кружевоплетением. После закрытия его в XX в. послушницы стали жить в городе, но продолжали заниматься этим промыслом.

Изначально кружево вязали спицами крючком, в настоящее время на территории Меленковского района изготавливают филейное и коклюшечное кружево. Благодаря Зельевой М.В., Кузьминой М.В. и Цыганковой О., коклюшечное кружево в виде редкого и изысканного плетения сохранился, помимо г. Радужного и г. Владимира, и в Меленках. Α создание филейного кружева продолжает мастер-умелец Демидова И.Ф.

При городском Доме культуры создан народный коллектив мастериц «Макошь», которые занимаются практически всеми видами рукоделия: кружевоплетение, изделия из кожи, лоскутное шитье, бисероплетение, вышивка лентами и гладью, валяние, вязание, а также проводят мастер-классы по народной игрушке, кожаной пластике , различным видам вышивки и занимаются разработкой сувенирной продукции.

Таким образом, считаю, что Меленковский район богат традиционными народными промыслами. Поэтому его можно рассматривать как основу создания туристского маршрута с элементами интерактивной программы.

Туристский маршрут «Умельцы земли Меленковской»

8:00 прибытие в г. Меленки

8:00-8:40 посещение краеведческого музея г. Меленки, знакомство с промыслами Меленковского района и посещение раздела «Животный мир Меленковского района»

9:00- 10:30 посещение мастерской «Макошь», мастер-класс по изготовлению народной игрушки

11:00-11:40 обед в кафе «Славянка»

12:15-14:00 посещение предприятия «Возрождение» (с.Ляхи), знакомство с историей лозоплетения и техникой изготовления изделий из лозы

14:40- 17:00 посещение мастерской семьи Малаховых (с. Коровино), история промысла, техника изготовления коровинской керамики, мастер-класс

17:00 отправление группы

Список используемых источников

- [1] Ильенкова, Л. У представителей фауны есть вторая жизнь / Л. Ильенкова // Коммунар. 2009. 29 июля.
- [2] Светлова, О. Приносят людям радость: народные промыслы / О. Светлова // Коммунар. 2005. 20 мая.
- [3] Федотова, М.Я. История и культура Меленковского края: монография / М.Я. Федотова. Владимир: Транзит-ИКС, 2013. 222 с. Библиогр.:
- [4] Хохлова, Е. Народное гончарство Меленковского района Владимирской области. Сб. трудов НИИХП. М.,№ 7, 1973.
- [5] Чикирева, О. Продолжая давние традиции / О. Чикирева // Коммунар. 2014. 3 сентября.
- [6] Доклады Владимирской губернской земской управы очередному губернскому земскому собранию 1915 года: по кустарному отделению, «По ходатайству Меленковского уездного земского собрания 1915 г.об открытии в д. Коровино учебнопоказательной мастерской по гончарному промыслу», 1916 г.
- [7] Сборник статистических и справочных сведений по Владимирской губернии. Вып.2, ст. «Условия продовольствия крестьянского населения Владимирской губернии за 1893-1895 гг.»

МЕЩЕРСКАЯ МАГИСТРАЛЬ: ИСТОРИЯ ПОСЛЕДНЕЙ В РОССИИ УЗКОКОЛЕЙНОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

В.М. Матвеева (студентка)¹ Научный руководитель: Н.В. Мягтина (к.и.н.,доцент, кафедра музеологии и истории культуры)²

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа Мз-112, E-mail: varvara.didlu33@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords – track gauge, Meshchera Lowlands, narrow-gauge railway, TU2, Motive power depot, Tuma station, Ryazan, Vladimir region.

Abstract – 2016 is an important date for the history of the railroad Affairs of the city of Vladimir and Vladimir region. This year marks the 155th anniversary of the opening of the station Vladimir and 115 years since the opening of the narrow gauge route Vladimir-Ryazan. In addition, there is another date associated with that road, exactly five years ago, was demolished last stretch of road. Ryazan-Vladimirskaya narrow road described by the poet Yesenin and writer Paustovsky and the memory of it remains ordinary passenger locomotive. In connection with anniversaries, in this article we will talk about Ryazan-Vladimir (Meschersky) of the narrow-gauge railway.

2016 год, крайне важная дата для истории железнодорожного дела Владимира и области, в этом году исполняется 155 лет со дня открытия станции города и 115 лет со дня открытия сквозного движения по узкоколейному пути Владимир-Рязаньпристань. Кроме того, есть еще и печальная дата, связанная с этой дорогой, ровно пять лет назад был уничтожен последний ее участок, и с этого момента история узкой колеи в лесах мещеры полностью прекратилась. Но Мещерская узкоколейка навсегда воспета ее поэтами Есениным и Паустовским и память о ней остается у ее обывателей, простых пассажиров тепловоза. В связи с юбилейными датами, в этой статье речь пойдет именно о Рязанско-Владимирской (Мещерской) узкоколейной магистрали.

Первым делом, следует рассмотреть предпосылки строительства данной дороги. Рязанская область перерабатывала и поставляла соседним огромное количество сосновых бревен, досок, березовых дров, порой оборот товара доходил до 1,5 млн. пудов. Для тогдашнего Гужевого транспорта это количество было максимальным пределом, однако возможности для переработки были куда шире. Груз поставлялся к берегам Оки из лесов, проходивших по Владимирскому тракту, который был крайне подвержен капризам погоды. Кроме лесных даров поставлялись и другие грузы: хлеба, железо, рожь, стекло, рогожа, вата и многое другое. Из-за невозможности вывести такое количество лесов и другой продукции у Правительства возникает идея о том чтобы проложить дорогу от Рязани до Тумы. Это решение было принято на волне железнодорожного бума и строительства Транссибирской магистрали. «Министры Путей Сообщения из северной столицы

поручили «Московскому Обществу для сооружения и эксплуатации подъездных железных путей в России» отрядить изыскательскую экспедицию в Рязанскую губернию для определения возможностей железнодорожного, предприятия, осуществления обших стоимости. экономических И условий дороги.» эксплуатации предполагаемой Правление этого общества находилось в Москве и состояло нескольких предпринимателей. Строительством участка Рязань-Тума было поручено заниматься И.Санину, И.Полякову и И.А.Сытенко, а участок от Тумы до Владимира в последствие строили под руководством Д. С. Феоктистова, Г. П. Выдрина, Е. О. Савинова. Однако, строительство этого пути не вызывало энтузиазма у предпринимателей, поскольку доходность пути могла со временем упасть. Однако, решение продлить путь от Тумы до Владимира, с возможностью выхода на Москву было одобрено обществом. «По предварительным расчётам, на участок железной дороги Рязань-Тума, предполагалось затратить около 1.200.000 рублей. Окупить надеялись в течение 25 лет, за счёт провозной платы по тарифу, в зависимости от количества грузов – в среднем 5-10 копеек с пуда на все 82 версты пути.» [1].

Именно так и началась история узкоколейной дороги, первым этапом строительства была прокладка пути, начальным пунктом которой явилось село Шумашь (расположено на левом берегу реки Ока, напротив города Рязань), дорога вела к Солотче. Этот участок был около 20 км и построен был по просьбе купцов. «Это удлинило ветку на 20 км и потребовало сооружения 200-метрового деревянного моста через пойму реки Пра, однако впоследствии затраты окупились увеличением грузо- и пассажиропотока.»

[8]. Строителями был предусмотрен факт, что из-за разлива Оки каждую весну станция Рязань-Пристань (Рязань-затопляемая) уходила под воду, в связи с этим поезда ходили в это время года только до Шумаши (Рязань-незатопляемая). В 1898 году линия была продлена до Тумы, а уже в 1901 году магистраль была продлена до Владимира, ее протяженность составила 211 км. Одно из наиболее старых сохранившихся расписаний пассажирских движений «Официального указателя железнодорожных, пароходных и других пассажирских сообщений», гласит, что узкоколейка включала 4 основных участка пути и состояла из 22 станций от Рязань-пристань до Владимира включительно. [см. пр. 1]

Когда Мещерская магистраль была полностью построена, у нее нашлись свои воспеватели. С одной из станций этого пути - Спас-Клепики, связаны юные годы великого поэта Сергея Есенина. «Между прочим, в цветном альбоме 1967 года выпуска, фрагмент поэмы «Сорокоуст» («Видели ли вы, как бежит по степям, в туманах озерных кроясь..») проиллюстрирован кадр именно с этой узкоколейки» [4].

известность Ho настоящую Рязанско-Владимирская УЖД получила после выхода знаменитой повести Константина Паустовского «Мещерская магистраль». Известно, что Мещерский край занимал особое место в творчестве писателя, и отдельная роль здесь выделена именно нашей узкоколейке. ««За Гусем-Хрустальным, на тихой станции Тума, я пересел на поезд узкоколейки. Это был поезд времён Стефенсона. Паровоз, похожий на самовар, свистел детским фальцетом. У паровоза было обидное прозвище: «мерин». Он и вправду был похож на старого мерина. На закруглениях он кряхтел и останавливался. Пассажиры выходили покурить. Лесное безмолвие стояло вокруг задыхавшегося «мерина». Запах дикой гвоздики, нагретой солнцем, наполнял вагоны.

Пассажиры с вещами сидели на площадках — вещи в вагон не влезали. Изредка в пути с площадки на полотно начинали вылетать мешки, корзины, плотничьи пилы, а за вещами выскакивал и их обладатель, нередко довольно древняя старуха. Неопытные пассажиры пугались, а опытные, скручивая козьи ножки и поплёвывая, объясняли, что это самый удобный способ высаживаться из поезда поближе к своей деревне.

Узкоколейка в Мещёрских лесах — самая неторопливая железная дорога в Союзе. Станции завалены смолистыми брёвнами и пахнут свежей порубкой и дикими лесными цветами.»

— К. Г. Паустовский, Мещёрская сторона» [6]. Интересно, что сохранились фотографии писателя на узкоколейке, относящиеся к концу 30-х годов XX века. [см. пр. 2]

Интересно, что в период Гражданской войны узкоколейка почти не пострадала. Уже в 20-30-х годах

узкоколейка обросла небольшими боковыми ветками, которые были назначены для лесозаготовок. Был построен важный и наиболее крупный участок Гуреевский-Голованова Дача. Все ответвления были ведомственными и относились к Рязани и Владимиру. «На станции Курша-2, находившейся на этой ветке, летом 1936 года произошёл пожар, в результате которого по некоторым данным погибло более 1000 человек.» [10].

В 20-е годы так же был переведен на широкую колею участок Владимир-Тумская (1720 мм вместо 750 мм). Точная дата перевода не известна, но примерно к 1924 году, относится поскольку: «Официальному «Согласно указателю железнодорожных И других пассажирских сообщений», изданному НКПС СССР в октябре 1928 участок Тумская Владимир года, ширококолейным.» [9].

ходом времени узкоколейная лорога приближалась к своему золотому десятилетию. В 50-е годы здесь начинает массово перевозиться торф, и появляется вблизи линий три крупных торфопредприятия: «Мещерское населённом (B пункте Болонь, расположенном вблизи станции Пилево), Солотчинское (в одноимённом посёлке, расположенном в окрестностях станции Ласково), Ненашкино (в окрестностях города Спас-Клепики и одноимённой станции)» [5]. Начало перевозки торфа почти в двое увеличило грузооборот узкоколейки и повысило ее доходность.

Интересен то факт, что железнодорожного моста через Оку никогда не было. Сообщение между станцией Рязань-пристань и городом осуществлялось при помощи парома или наплавного моста, который был не пригоден к перевозке тяжелых грузов. В зимнее время перевозка грузов проходила по льду реки. Однако на карте «Узкоколейная железная дорога на топографической карте масштаба 1:500 000, изданной в 1941 году.» присутствует пересечение узкоколейной дороги через реку Ока в плоть до Рязани, это ничем не обоснованная фантазия картографов. [см.пр. 3].

До 60-х годов по магистрали курсировали паровозы, далее они были заменены на тепловозы серии ТУ2. Однако, на участке от Владимира до Тумы паровозы проходили до 80-х годов и были заменены только к моменту открытия олимпиады 80-го года в Москве. Поскольку, правительство посчитало их пережитком прошлого.

После строительства автомобильного моста через реку Ока в 1972 году потребность у узкоколейку резко упала. По утверждению авторов книги «Мещерская магистраль» А. Берзина и В. Миронова «Весной 1971 года на станцию Рязань-Пристань пришёл последний поезд, а затем шестикилометровый затопляемый участок от неё до Шумаши был разобран.» [3]. В последние годы работы линии движение сохранялось на участке Гуреевский —

Ласково — Солотчинское торфопредприятие. Участок Ласково — Рязань-Пристань был разобран, поскольку остался без движения.

К началу 2000-х единственным сохранившимся участком дороги стала линия Тумская-Голованова Дача, протяженностью 31 км., однако в 2008 году и движение по этой линии было прекращено в связи с проверкой ее состояния Горьковской железной дорогой. После проведенного осмотра были выявлено 79 нарушений, 27 из которых не позволяют оставить данный участок пути действующим. Необходимые расходы на восстановление оценили в 311,1 млн. рублей, как сообщает ГЖД «В настоящее время администрация Рязанской области и федеральные органы исполнительной власти не готовы к финансированию данных расходов.»[7]. момента движение осуществлялось лишь при помощи съемной мотодрезины, принадлежащей ветерану С.Никулину. В 2011 году был ликвидирован разъезд Гуреевский на станцию Голованова-Дача.

К сожалению в настоящее время об узкоколейке напоминают лишь заросшая молодыми соснами насыпь, куски старых шпал, стоянка тепловозов на Тума и небольшой музей станции дороги, расположенный в поселке Солотча. Не забывают про дорогу и во Владимире, в 2002 году в небольшом музее железнодорожного транспорта был установлен крытый грузовой вагон №2335 узкой **установленный**. как символ трудовой славы вагонников депо Владимир и Тумская. Так же здесь увидеть и Паровоз серии Л №0801 конструктора Лебедянского, работавший с 1962 года на линии Владимир-Тумская. В действительности, сохранилось большое количество различных фотографий, железнодорожной документов, И техники, которые можно было бы объединить в настоящий большой музей. Однако, ввиду отсутствия финансирования и энтузиастов, по всей видимости, лучшим свидетельством былого функционирования дороги станет всем известная повесть Паустовского.





Приложение 1. Расписание движения поездов с 15 октября 1911 года (из «Официального указателя железнодорожных, пароходных и других пассажирских сообщений»).



Приложение 2. К.Г. Паустовский на узкоколейке, конец 1930 годов.



Приложение 3. Узкоколейная железная дорога на топографической карте масштаба 1:500 000, изданной в 1941 году.

Список использованных источников

- [1] Аграмаков Н. Н. Солотчинские встречи с К. Паустовским. Поезд на Солотчу. Рязань, 2007.
- [2] Аграмаков Н.Н., Январь 1996 г., г. Рязань. http://www.history-ryazan.ru/node/10455
- [3] Берзин А., Миронов В. Мещёрская магистраль. Владимир: Посад, 2004.
- [4] Вульфов А.Б. Повседневная жизнь российских железных дорог. М.: Молодая гвардия, 2007.
- [5] История железнодорожного транспорта России: учебное пособие/ А.В. Гайдамакин, В.В. Лукин, В.А.
- [6] Паустовский К. Г. «Мещёрская сторона». http://paustovskiy.niv.ru/paustovskiy/text/mescherskaya-storona/storona.htm
- [7] Постановление «О восстановлении железнодорожной линии Тумская-Голованова Дача» 2008 год. http://www.norino.ru/golovanovo_rjd.jpg
- [8] Рязанско-Владимирская узкоколейная железная дорога.. http://varlamov.ru/176283.html
- [9] Сайт Рязанско-Владимирской УЖД http://infojd.ru/07/rv_foto2011-02.html
- [10] Смирнова Ю., Волошин В. В 1936 году в СССР от жары и пожаров умирали тысячами. Но об этом никто не знал // Комсомольская правда от 14.08.2010.

ЖИЗНЬ И ТВОРЧЕСТВО ВЛАДИМИРСКОГО ХУДОЖНИКА НИКОЛАЯ МИХАЙЛОВИЧА БОНДАРЕНКО

A.H. Heщадим (студентка) I Научный руководитель: H.B. Mягтина (к.и.н.,кафедра Кафедра музеологии и истории культуры) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа Мз-112, E-mail:anastasiyaneshadim94@yandex.ru

 2 Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, E-mail: myagtinanv@yandex.ru

Keywords – Nykolai Mykhaylovych Bondarenko, art school named after Grekov, theatre of the far Eastern military district, Vladimir Union of artists.

Abstract – the article is devoted to the life and work of a talented artist, representative of the Vladimir school of painting Nikolai Mikhailovich Bondarenko.

Николай Михайлович Бондаренко является одним из самых талантливых художников Владимирского края. Именно о его жизни и творчестве пойдет речь в данной статье

Николай Михайлович родился 9 апреля 1949 году года после окончания Великой Отечественной войны в Донецкой области, в небольшой деревеньке под названием Новониколаевка. Все свое детство он провел в доме своих родителей. Маму Николая звали Нина Александровна, а отца Михаил Данилович, он работал плотником в деревне.

Интересно, что в школе Николай не был силен в рисовании и за четверть всегда выходила тройка. Учительницей по этому предмету преподавательница математики Валентина Ивановна, она и "представить не могла, что из этого ершистого украинской фамилией получится известный владимирский художник"[1]. В рисовании она требовала от Николая определенных правил, она хотела, чтобы он рисовал так, как она требовала и как это делали другие дети. С другими предметами у Николая все было хорошо, учился на пятерки и четверки. Как-то отец Михаил Данилович сказал своей жене Валентине Ивановне: "- У Николая в школе всё ладится. Арифметику знает хорошо. Наверное, счетоводом будет. Только не знал деревенский плотник, что уже тогда, в пятом классе, его сын был «болен» живописью».[1]

И узнала вся деревня об этом случайным образом, когда Николай нарисовал портрет почтальонки тети Маруси. Его отец тогда смастерил почтовый ящик и Николай решил его украсить этим портретом. Повесили почтовый ящик у входа в дом. Тетя Маруся не признала в нем себя, но ей было очень приятно, что именно она вдохновила мальчика на первый рисунок "шедевр".

Так маленьким мальчиком Николай начал заниматься живописью, однако, он не рисовал ни

красками, ни гуашью так как в то время их было очень трудно достать, а рисовал он химическим карандашом. До девятого класса Николай рисовал, набирался опыта, интерес к живописи и рисованию все креп и тогда он решает учиться на художника. Родители пытались отговорить его от этой затеи, так как отец получал мало и не смог бы помогать сыну в обучении. Но Николай настоял на своем. От своего знакомого он узнал о самом лучшем училище, которое находилось на юге России - Ростовском училище имени Грекова. И в 1966 году юный художник переезжает в Ростов. В тот год был очень большой конкурс, десять человек на место. Каждый из ребят хотел учиться здесь. Николай сдал успешно все экзамены и поступил туда, куда мечтал. Учеба шла успешно и обогатила Николая бесценными знаниями и умениями. Именно они помогли ему в дальнейшем в его творческой работе. Учителями его стали талантливые художники - Виктор Григорьевич Лень, Иван Сидорович Цигжапов, Евгений Яковлевич "Благодаря Покитченко, я Покитченко. значение цвета, Лень учил меня писать натюрморты,говорит Николай Михайлович. - Нас хорошо учили, на каждый урок я должен был прийти с готовым этюдом. Как пианист перед выступлением должен размять свои пальцы, сыграть гаммы, так и художник должен почувствовать краски, цвет каждого дня. Требование начинать день с этюда стало для меня правилом"[2] Здесь он обрел признание своему таланту .К сожалению, материальное положение семьи не позволило дальнейшего продолжения учебы. И Николай Михайлович переезжает в другой город - в Таганрог, на родину Антона Павловича Чехова, где лет работает несколько завучем художественной школы, а позднее ее директором. Ей отдал он много лет. "Сколько здесь было встреч с видными литераторами и художниками. Наверное, он бы стал именитым педагогом.. Но эти встречи подвинули его романтическую душу познать мир. И он рванул: — неуемная это страсть на Север. С благодатного юга. Для познания России и самого себя."[3]

Через шесть лет Николай Михайлович решает переехать в Уссурийск. Там он работал в театре Дальневосточного военного округа художником-постановщиком. «Пустых» спектаклей не было,-вспоминает Николай Михайлович.- Офицеры и их семьи всегда тянулись к культуре. Только вот «войну» на сцене не любили. Постановки наши были сугубо мирными. "[2]

"Другой бы радовался, а Николай Михайлович заскучал. Оформив два спектакля - «с любовью не шутят» и «Маленькая Фея», он понял, что эта работа не для него"[1]. С любовью Николай и впрямь не шутил- тогда он женился во второй раз на актрисе. И это был не последний раз. А еще с большим удовольствием писал картины. Очень натюрморты. На натюрмортах он изображал что-то «антисоветское, нетипичное. А именно: ананасы и мандарины. Ананасы на Дальний Восток привозили из Вьетнама. Они стоили 56 копеек килограмм. Где теперь эти картины - неизвестно. Контейнер, в котором находилось полсотни полотен и многие личные вещи, отправленный по железной дороге на новое место жительство художника, затерялся на необъятных просторах Сибири.

"- Хотелось рисовать живую природу, находить сюжеты в гуще жизни, - говорит Бондаренко. - Поэтому решил уехать из Уссурийска, чтобы вплотную заняться живописью."

Если, бы на географической карте пунктирной линией соединить всё города, где бывал и работал Николай Михайлович - пульсирующая нить пролегла бы "от западных до восточных границ уже не существующего государства СССР. Он отправляется на север Якутии, как он говорит за поиском новых впечатлений. Но и здесь "в этом суровом краю Николай Михайлович задержался ненадолго"[1] Семейные обстоятельства сложились так, что он был вынужден переехать во Владимир. Он сложил свои этюды и вещи в чемодан, и отправился во Владимир, где начался еще один период его творчества. Именно во Владимире он нашел то, что так давно искал. Наш город стал для художника родным. "Во Владимире, наверное; хорошая аура для творчества, - говорит художник. - Не поверите, но, когда я впервые ехал сюда на машине через ряд центральных областей России, этюдник не доставал, а как въехал во Владимирскую область, увидел мещерские леса с их неповторимыми березками, они меня околдовали."[2]

" И тут с вокзальной площади Владимира увидел ранним угром златоглавые Дмитриевский и Успенский соборы, эти холмы и успокоительную тишину над городом — и сердце осеклось. С этой минуты, как признается Николай Бондаренко, он стал

Долгое время работал владимирцем"[3]. методистом по изобразительному искусству научно-методическом Владимирском областном центре народного Творчества и культпросветработы. Он изъездил всю область, знает практически всех самодеятельных художников и, устраивая выставки, участвует в огромном и многоликом процессе, который называется народное творчество. Владимире родились две его дочери Даша и Катя. "Эти имена Николай Михайлович им дал в честь сестёр, главных героинь известной трилогии А. Толстого «Хождение по мукам»[1]

"- Мне крупно повезло, что я работал с такими мэтрами владимирской школы пейзажной живописи, как Егоров, Юкин, Кокурин и Бритов, - рассказывает тон.- Я многое понял, общаясь с ними. Но ближе всех как человек и мастер для меня был всё же Валерий Егоров."[1] В Егорове Бондаренко почерпнул его целеустремлённость независимость и твердость духа. Поэтому благодаря ему Николай начал искать свой путь в живописи, не оглядываясь на знаменитых владимирских живописцев. Не пытается ни под кого подстроиться и угодить кому- то. Не знает отдыха, ни зимой, ни летом. За одно лето, к примеру, Бондаренко может написать до 30 картин, этюдов и натюрмортов. Сохраняя внешнее сходство с натурой, объекты его творческого анализа превращаются в мастерской в символы, поток сознания и чувств, ярких образов. Особенно характерны в этом смысле такие полотна художника, как «Одинокая осенняя «Предчувствие весны», «Дары осени», «Деревенские баньки»...

Таким образом, Николай Михайлович Бондаренко он один из самых востребованных и заслуженных художников Владимирского края.

Список использованных источников

- [1] Луговой Ю. Светлая печаль одиноких берез // Молва.-2005.- 5 марта.- с.7
- [2] Звездкина Мария.// Воин России.-2003.-№9.с.96-97
- [3] Александров В. Признание таланта//Призыв.-1994.- 19 мая.- с.4
- [4] Майоров М. Кисть художника вывела маленькую фею на сцену военного театра// Молва.-1998.-12 февраля

ПУТЕШЕСТВИЕ ПО ГОРОДАМ РОССИИ: «МОСКВА КИНЕМАТОГРАФИЧЕСКАЯ»

 $O.A. Тактаева (студентка)^1$ Научный руководитель: B.A. Черничкина (доц., кафедра МиИК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа ТР-114, E-mail: olyataktaeva@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: kafedramz@mail.ru

Keywords - cinema; movie; tourism; traveller; Moscow; places.

Abstract – The film industry attracts many people nowadays. Many movies are created in the most beautiful places of the world. There are a lot of people who wants to visit some places where their favorites movie was filmed. There are a lot of movies that were created in Moscow. And that's why there are a lot of places that people, who really enjoy domestic movies, can visit there, and where they can feel the atmosphere of those films.

Киноиндустрия привлекает многих людей сегодня. Многие фильмы снимаются в самых красивых уголках Земли. А созданные декорации зачастую не разбираются, а оставляются в качестве музейного экспоната. Именно к таким местам и совершается своеобразное паломничество кинопоклонников. Люди хотят окунуться в атмосферу полюбившегося фильма и почувствовать себя на месте того самого главного героя.

Путешествуя по России, можно найти множество городов, где проходили съёмки того или иного фильма, в связи с с чем возникает необходимость развития кино-туризма. Широкой сетью профильных тур-объектов располагают Москва, Санкт-Петербург, Тверь, Ярославль, Кострома, Сочи и другие общепризнанные в России центры кинопроизводства.

Акцентируем внимание Москве перспективном центре пропаганды И развития кинематографического туризма. Отметим, что история появления и развития кинематографа в Москве относится к началу прошлого века. У его истоков стояли А.А. Ханжонков, организовавший кинофабрику в 1906 году, французы братья Пате, открывшие филиал своей киностудии в Москве в 1908 году, И.Н. Ермольев, начинавший работать в компании Пате, но уже в 1915 году владевший собственным киноателье, и основатели товарищества «Русь» М.С. Трофимов и М.Н. Алейников. [5]

После Октябрьской революции национализированные кинофабрики Ханжонкова и Ермольева стали базисом для создания киностудии «Мосфильм» и киностудии им. Горького, специализировавшейся на детских и юношеских фильмах. Также для детской аудитории работали «Союзмультфильм». «Студия мультипликационных фильмов, созданная в 1936 году, подарила образы любимых героев малышам многих поколений.

Теперь рассмотри туриские объекты города Москвы, которые могут быть включены в киномаршруты, исторического профиля..

На данный момент в Москве действуют 200 кинотеатров. Но прежде всего обратим внимание на кинотеатры, которые отличаются индивидуальным подбором репертуара. Они могут стать интересными объектами для создания профильных тематических маршругов. Наиболее известный среди них:

- Кинотеатр **Художественный.** Данный кинотеатр всегда славился тем, что здесь всегда представляли новинки кино. Отмети, что этот кинотеатр был открыт в ноябре 1909 года. Это первый в России кинотеатр, для которого было специально построено отдельно стоящее здание. [7]. В советское время здесь впервые демонстрировали легендарный фильм Серея Эйзенштейна «Броненосец Потемкин». В марте 1931 г. здесь показали первый звуковой отечественный фильм «Путёвка в жизнь» Николая Экка, а в 1936 г. – первый цветной фильм «Груня Корнаков».

В 2009 г. кинотеатр отметил своё 100-летие. 31 января 2014 года кинотеатр «Художественный» закрылся на ремонтно-реставрационные работы.

- Иллюзион. Любители кино хорошо знают кинотеатр «Иллюзион», открытый в 1966 году и являющийся подразделением Госфильмофонда РФ. Инициатором создания специализированного кинотеатра для демонстрации фильмов из Госфильмофонда СССР выступил директор фонда Виктор Привато. Первый сеанс прошел еще до официального открытия — 16 марта 1966 года. Тогда показали фильм «Броненосец «Потемкин», а затем — «Огни большого города» с Чарли Чаплином. [6].

Современный кинотеатр служит базой для демонстрации кинолент из коллекции Госфильмофонда России, созданных за всю историю отечественного и мирового кинематографа. Здесь же проводят творческие встречи с выдающимися деятелями киноискусства, тематические ретроспективные показы, фестивали. Желающие могут посмотреть картины на иностранных языках.

- Nescafe-IMAX Nescafe-IMAX в развлекательном его комплексе «Киносфера». Размер составляет 18х22 метра и является самым крупным в Москве. «Гигантский экран IMAX, специально спроектированный зал И лазерная система выравнивания звука усиливают эффект присутствия показе художественных и анимационных фильмов в 3D-формате, а также обеспечивают качественное, глубокое звучание»[2,5].

Существуют в столице и кинотеатры под открытым небом. Особенность летних кинотеатров заключается в том, что показ в них можно осуществлять только когда стемнеет, поэтому сеансы тут начинаются поздно вечером. Первый в Москве большой ореп аіг-кинотеатр — летний «Пионер» — появился в Парке Горького. Обратим внимание на то, что это первый и самый большой открытый кинотеатр в России, вмещающий более 350 зрителей. Летний Пионер открыт с мая по октябрь и работает при любой погоде [8]. А с 2012 года посмотреть фильмы на свежем воздухе можно и на ВВЦ (павильон № 2).

В современных условиях, особой популярностью среди туристов пользуется киностудия «Мосфильм». Как правило, в тематический тур по Москве включено посещение музея кинокнцерна «Мосфильм». Знакомство с музеем киностудии, где собраны элементы различных декораций, наиболее интересные экземпляры из коллекции транспорта с начала XX века. «Павильоны, натурные площадки - многим интересно своими глазами увидеть, как они выглядят, ведь только здесь можно без всякой машины времени перенестись в другую эпоху или, без всякого стеснения, заглянуть в окно какой-нибудь построенной квартиры, павильоне»[4].

Здесь следует сказать, что в Москве профильная группа музеев-кино представлена довольно широко — это и Музей кино и ведомственные музеи - музей киностудии «Центрнаучфильм», музей киностудии имени А.М. Горького. [10].

С учетом потребностей российских туристов, сейчас в Москве создаются и приобретают популярность тематические маршруты, связанные с тем или иным кинофильмом. Такое путешествие - шанс оказаться в мире старого и доброго кино.

В 2014 г. в рамках празднования Дня Города в Москве были организованы маршруты по местам съемок таких фильмов как «Покровские ворота», «Москва слезам не верит». Любой желающий мог принять участие в данном мероприятии, и это было бесплатно.

Теперь более подробно об этих двух кинолентах, раскрывающих перед нами многоликий образ советской Москвы.

В оскароносной картине Владимира Меньшова «Москва слезам не верит» Москва показана объемно с первых же сцен. Панорамные съемки, сопровождающие титры, представляют Москву, как

огромный мегаполис, застроенный современными зданиями. На следующих кадрах видна надпись, отсылающая нас в прошлое, — 1958 год. «Вероятно, чтобы не привлекать внимание зрителя несовпадением облика улиц прошлого и настоящего, режиссер показывает Москву ночью»[2, 13].

Режиссер показывает зрителю яркие образы, ассоциации с Москвой прошлых лет - чтение стихов около *памятника Маяковскому* (Триумфальная площадь, станция метро «Маяковская») и фестиваль французского кино в здании, которое сейчас занимает *Театр киноактера*.

Еще одно место, символизирующее Москву - метро .Режиссер выбрал красивую, но не примелькавшуюся в фильмах *станцию «Новослободская»*.

«Московская» жизнь начинается у главной героини и ее подруги в *одной из знаменитых* «*сталинских*» *высоток*. Адрес дома произносит сама героиня: площадь Восстания, а ныне Кудринская.

А объяснение Катерины с Рудольфом происходит на *Гоголевском бульваре* около станции метро «Кропоткинская», здесь же встречаются герои и 20 лет спустя.

Во второй серии показана Москва 70-х. Здесь мы уже видим новостройки в разных районах Москвы, и здание Белого дома в кадре с Олегом Табаковым, и МХАТ им. Горького на Тверском бульваре, мимо которого Гоша и Александра возвращаются домой. [11].

Ещё одним из популярных фильмов, которые снимались в Москве, является «Покровские ворота».

Люди с удовольствием смотрят этот фильм из года в год, хотя вроде бы уже наизусть знают каждую реплику и каждый кадр. Есть что-то притягательное в комедии Леонида Зорина из жизни московской коммуналки конца 50-х годов, в старом доме у Покровских ворот. «Там живут исключительно интеллигентные, образованные, милые люди, за долгие годы тесного соседства они стали почти родственниками, посвященными в мельчайшие детали бытования каждого»[1, 37].

Комедию Леонида Зорина поставил Михаил Козаков в театре на Малой Бронной. [9]. Спектакль имел успех и довольно долго держался в репертуаре. Затем к автору и режиссёру пришла мысль о создание телевизионного фильма на основе пьесы. Режиссером остался Михаил Козаков, но актерский состав уже был совершенно другим.

Главный герой фильма Костик приехал в Москву учиться в университете и живет в большой коммунальной квартире у тетушки на Покровских воротах. Соседи для него что-то вроде персонажей из детского кукольного театра. «Их страсти, ссоры, примирения, проблемы разводов и женитьб, их романы — все для Костика как не настоящее, выдуманное старыми дядями и тётями»[1,41]. Он будто манипулирует этими людьми, и они, как ни

странно, подчиняются, даже самые независимые на первый взгляд. Костик вошел в этот дом с его старомодной заботливостью, с его укладом, привычной снисходительностью друг к другу, так ничего для себя и не приняв. Он развлекается - вот основной стимул его поступков, связанных с обитателями старой квартиры. При этом, не забывая о том, зачем приехал в Москву. Костик занят исключительно собой, тем, что может раскрасить его дни. «Он — самый взрослый и разумный среди всех героев фильма» [1,41].

То, что происходит в жизни обитателей квартиры, и стало темой этой легкой, музыкально-лирической комедии о москвичах 50-х годов.

Фильм начинается с того, что перед нами, наслаиваясь друг на друга, предстают узнаваемые места Москвы: гостиница «Космос», памятник А.С. Пушкину, Тверская. Дальше герой фильма сворачивает к храму Бессребреников Космы и Дамиана на Маросейке, одному из «контрастных» мест столицы, где на фоне современного здания стоит старинная церковью

Одним из главных героев этой кинокомедии является - Дом. И он до сих пор стоит на Гоголевском бульваре (Нащокинский пер., 10) у Арбатских ворот.

Есть в фильме и еще несколько хорошо узнаваемых мест. Например, Цирк на Цветном бульваре (Цветной бульвар, 13), откуда зазывалы шумно приглашали на представление в начале второй серии, и композиция из трех фигур, именуемая «Песня», на фоне которой Велюров произносит знаменитую фразу: «Он начинает новую жизнь, дайте ему возможность вспомнить все лучшее!».

Упоминается, а позже и показывается в кадре Новодевичий монастырь.

А когда звучит песня Булата Окуджавы «Часовые любви», перед зрителями раскрывается калейдоскоп московских видов. Новодевичий монастырь сменяет Тверской бульвар, его легко узнать по памятнику К.А. Тимирязеву.

Место, где Костик и Рита прогуливаются , — это Большой Ватин переулок, с которого открывается вид на Церковь Никиты Великомученика за Яузой (на Швивой горке), ул. Гончарная, 6. Дату постройки храма относят к 1595 году.

Рядом расположена Котельническая набережная, где в одной из знаменитых сталинских высоток живет Рита.

«Многие сцены, снятые на улице, являются результатом монтажа — ведь разница между временем съемок и происходящими в фильме событиями достаточно велика»[2, 19]. И отрадно, что некоторые из этих мест мы можем найти в Москве и сейчас. В сцене, где Велюров «ловит» машину, чтобы отправить Хоботова в больницу, хорошо виден дом с примечательным балконом. Его адрес Кривоколенный пер. 11/13, стр. 1. И, конечно, сама больница, где

Хоботову вырезали аппендикс, не может не вызывать интереса. Это усадьба Усачевых-Найденовых (Земляной вал, 53), и тут до сих пор находится медицинское учреждение.

Захватывающая погоня в финале фильма позволяет погрузить зрителя в «видовое разнообразие Москвы». Первое, что встречает на своем пути Савранский - это жилой дом, расположенный на Яузском бульваре, 2/16. Он построен перед войной, в 1934—1941 годах в стиле постконструктивизм. Две приметные скульптурные фигуры сохранились до наших дней.

Дальше Савранский мчится мимо старинного здания, и оператор не случайно задерживает на нем наше внимание, ведь это знаменитый Дом Пашкова (ул. Воздвиженка, 3/5), построенный в 1784—1786 годах одним из самых знаменитых русских архитекторов прошлого В.И. Баженовым. Это один из самых красивых домов в Москве.

А затем Савранский «движется в будущее» - на экране появляется Ленинский проспект и памятник Гагарину, установленный в 1980 году.

И наконец, здание Московского государственного университета и смотровая площадка на Воробьевых горах... Прекрасная концовка фильма о Москве и москвичах!

Также во многих других фильмах довольно часто можно увидеть «московские виды». Это такие места, как Новый Арбат, «сталинские» высотки, московское метро, Кремль и Красная площадь, Большой театр и многие другие.

Подводя итог, можно констатировать, что в Москве начинает развиваться кинематографический туризм. Туристические фирмы создают маршруты по местам съёмок, как советских фильмов, так и современных. Можно говорить о том, что это перспективный вид туризма, потому что кино играет важное место в нашей жизни. В нашей стране много любителей кино, которые будут только рады почувствовать себя в атмосфере своего любимого фильма, которые действительно по достоинству оценят данный вид туризма.

Список использованной литературы

- [1] Лындина Э.М., «Олег Меньшиков» (Серия: Русский олимп.) М.: Алгоритм, 2002 320 с., ил.
- [2] Малоземова А., «Москва кинематографическая», Путеводитель Комитет по туризму и гостиничному хозяйству города Москвы, $2013-24\ c.$
- [3] MosDay, В Москве появится онлайн-карта кинематографических мест [Электронный ресурс] Режим доступа http://mosday.ru/news/item.php?320517
- [4] «Мосфильм» киноконцерн, Экскурсии [Электронный ресурс] Режим доступа http://www.mosfilm.ru/m/fans/ekskursii.php

- [5] Достопримечательности. Киностудии Москвы // Московский туристический портал. Режим доступа: http://travel.mos.ru/what/articles_about_Moscow/Attractions/text4576.html
- [6] Кинотеатр «Иллюзион» отметил 50-летие / Новости ФГБУК «Государственный фонд кинофильмов Российской Федерации». Электронный ресурс. Режим доступа: http://gosfilmofond.ru/?p=6960
- [7] Кинотеатр «Художественный» // Информационный портал «МосКино»: ГБУК города Москвы «Московское кино». Электронный ресурс. Режим доступа: http://www.mos-kino.ru/cinema_5.html
- [8] О кинотеатре // Официальный сайт кинотеатра Пионер. Электронный ресурс. Режим доступа: http://pioner-cinema.ru/ru/ru-about/
- [9] Касьянова Л. Грядут перемены: [Михаил Козаков] // Мой любимый актёр: Писатели,

- режиссёры, публицисты об актёрах кино: [сб.] / Сост.Л. И. Касьянова. М.: Искусство, 1988. С. 245—260
- [10] Все музеи России: энциклопедический справочник в 3-х томах / под ред. Наседкина К.– Т. 1. С. 75
- [11] Меньшов В.. Москва слезам не верит: мелодрама 1979 г. 2 серии //Интернет-кинотеатр киностудии Мосфильм. Режим доступа: http://cinema.mosfilm.ru/films/film/Moskva-slezam-ne-verit/moskva-slezam-ne-verit//
- [12] Козаков. М. Покровские ворота комедия 1982 г. 2 серии //Интернет-кинотеатр киностудии Мосфильм. Режим доступа: http://cinema.mosfilm.ru/films/film/Pokrovskie-vorota/pokrovskie-vorota/

ОСОБЕННОСТИ СПОРТИВНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ В АСПЕКТЕ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА

H.E. Куюзова (студент) 1 Научный руководитель: $Л. \Gamma. \Gamma$ ужова (кафедра музеология и история культуры) 2

1Гуманитарный институт, Кафедра МиИК ТР-112 2Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, E-mail: kafedramz@mail.ru

Каждые Олимпийские игры это спортивные соревнования, способствующие физическому совершенствованию. Но кроме прикладного значения спорт возвышает, облагораживает душу, т.к. неразрывно связан с умственным, эстетическим и нравственным развитием человека. Олимпийские игры это не ординарные мировые чемпионаты, а всемирные фестивали молодежи с четырехлетним циклом, праздник высших усилий, разнообразных амбиций и всех форм молодежной деятельности, свойственных каждому последующему поколению.

Олимпийские игры Древней Греции представляли религиозный спортивный праздник. И проводившийся Олимпии. Сведения происхождении игр утеряны, но сохранилось несколько легенд, описывающих это событие. Первое подтверждённое документально празднование относится к 776 до н. э., хотя известно, что игры проводились и раньше. На время проведения игр объявлялось священное перемирие, в это время нельзя было вести войну, хотя это неоднократно нарушалось.

В 394 г. н.э. Римский император Феодосий I издал указ, запрещающий дальнейшее проведение Олимпийских игр. Император принял христианство и

решил искоренить антихристианские игры, прославляющие языческих богов. [4;15]

Однако настоящее возрождение Олимпийских игр произошло в начале XIX в. Спорт получил в Европе всеобщее признание и возникло стремление организовать международные спортивные соревнования. Олимпийские игры современности, обязаны своим возрождением французскому общественному деятелю, педагогу, историку Пьеру Де Кубертену(1863). Он стал генеральным секретарем комиссия по возрождению Олимпийских игр, которая была собрана в Париже 23 июня 1894 г. Вскоре оформился Международный Олимпийский Комитет МОК, в который вошли наиболее авторитетные и независимые граждане разных стран. Комитет является одной из первых влиятельной международной организацией собственной C символикой задолго до образования Лиги Наций или ООН. Сама эмблема МОК - пять переплетенных разноцветных символизирующих колец, континентов Европу, Азию, Африку, Австралию, Америку, объединенных в олимпийском движении, подчеркивает миротворческую миссию Олимпийских игр.

Дни олимпийских торжеств дни всеобщего мира. И в настоящее время на олимпийских стираются соревнованиях национальные религиозные различия. Государственные интересы отходят на второй план. Мир погружается в атмосферу праздника дружбы и спортивного соревнования. Игры помогают людям разных стран регулярно встречаться. общаться. осуществлять культурный обмен. Олимпийские игры способствуют разрушению образа врага. Яркий пример Игры XIV Олимпиады, проведенные в 1948 году в Лондоне. Они воочию показали, как велика тяга людей к миру и сотрудничеству. Организованные взаимному условиях жестокого послевоенного режима экономии, они тем не менее привлекли рекордное для того времени число стран участниц (59) и множество туристов. Сам факт проведения всемирного праздника физкультуры вскоре после завершения II Мировой войны стал подтверждением жизни олимпийского движения.[1;29]

Проведение Олимпийских игр стимулирует экономическое развитие стран, в которых они организуются. Каждые Олимпийские игры предполагают начало строительства специальных спортивных комплексов для их проведения. При подготовке Игр X олимпиады в американском городе Лос-Анджелесе для расселения спортсменов впервые была сооружена олимпийская деревня. Перед XVII олимпиадой 1960 г. наряду с подготовкой и строительством спортивных комплексов и отдельных большое внимание сооружений уделили совершенствованию инфраструктуры олимпийской столицы Рима. По древней части города проложили новые современные автомагистрали, древнейшие памятники архитектуры Рима были переоборудованы для проведения в них соревнований по отдельным видам спорта.[6;7]

В наши дни олимпиады одно из крупнейших событий в мире. Игры оснащены по последнему слову техники, за результатами следят компьютеры и телекамеры, время определяется с точностью до тысячных долей секунды, спортсмены и их результаты во многом зависят от технического оснащения. Благодаря средствам массовой информации не осталось ни одного человека в цивилизованном мире которой не знал бы что такое олимпиада, или не видел бы соревнования по последние годы олимпийское движение приобрело огромные масштабы, а столицы Игр на время их проведения становятся столицами мира.[2;119]

Что же касается Олимпийских игр в России, как известно, они проходили в Сочи. Для организации и проведения Олимпийских зимних игр в Сочи 1 декабря 2007 года был принят Федеральный закон, в котором были определены вопросы организации и проведения игр. Согласно этому закону организация подготовки и проведения игр

осуществлялась Олимпийским комитетом России, городом Сочи, Оргкомитетом «Сочи 2014», Международным олимпийским комитетом, иными организациями, осуществлявшим отдельные функции по подготовке и проведению игр.[10]

Игры в Сочи отличались масштабностью, инновационным подходом, побили многие рекорды. Так, они стали самыми представительными за всю историю, в них приняли участие 2876 спортсменов из 88 стран (в Ванкувере 2632 и 82). Сочи посетили более 640 тысяч болельшиков из 126 стран, а всего было продано более 1100 тысяч билетов. Соревнования освещали 464 телевизионных канала, 13 тысяч представителей прессы фотокорреспондентов, зрительская аудитория составила более 3 миллиардов человек, 90% россиян свидетелями олимпийского праздника, стали упоминаний социальных количество В словосочетания «Сочи 2014» в два раза превысило население Земли.[5;13]

По данным, приведённым Владимиром Путиным, непосредственно на олимпийские объекты истрачено 214 млрд рублей. Из них 100 миллиардов — чисто государственное финансирование, а 114 — за счёт инвесторов. Таким образом, собственно олимпийские объекты, с учётом инфляции, потрачено не больше, чем это делала какая-либо другая страна. Остальные средства истрачены на инфраструктуру южных регионов РФ и в частности г. Сочи. По словам управляющего делами президента РФ Владимира Кожина, всего на инфраструктуру при подготовке к играм ушло почти 80 % средств, выделенных на олимпиаду.[3]

Спортивные сооружения были построены в двух кластерах:

- 1. Прибрежный кластер, или Олимпийский парк. Олимпийский парк Сочи расположен на побережье Чёрного моря в Имеретинской низменности. Строительство некоторых объектов Олимпийского парка завершилось в конце 2012 года, чтобы в 2013 году провести тестовые соревнования, другие же объекты завершили в 2013—2014 годах.
 - 2. Горный кластер, или Красная Поляна.

Всего в процессе подготовки к Олимпийским играм было построено 380 объектов, большая часть которых относится к объектам инфраструктуры, обеспечивающим развитие города Сочи, как круглогодичного курорта.

К таким объектам относятся:

- Олимпийский стадион «Фишт» (Олимпийский парк);
- Большой ледовый дворец «Большой» (Олимпийский парк);
 - Ледовая арена «Шайба» (Олимпийский парк);
 - Медальная площадь (Олимпийский парк);
- Конькобежный центр Адлер-Арена (Олимпийский парк);

- Лыжно-биатлонный комплекс «Лаура» (Красная Поляна);
- Горнолыжный центр «Роза Хутор» (Красная Поляна);
- Комплекс для прыжков с трамплина «Русские горки» (Красная Поляна);
- Санно-бобслейная трасса «Санки» (Красная Поляна).

Игры, в особенности успешно организованные оставляют после себя огромнейшее наследие. Под наследием Игр понимаются устойчивые позитивные изменения в социальной, экономической и экологической сферах, создание или ускоренное развитие которых непосредственным образом связано с процессом подготовки и проведения Игр.

Благодаря построенной к Играм-2014 инфраструктуре, а также интересу россиян к столице Олимпиады, количество туристов, посетивших черноморский город, увеличилось как минимум на 30% и составило только за 2014 год более пяти миллионов человек.

Главной достопримечательностью Сочи летом стало не море, а олимпийские объекты. Сразу после Олимпиады туры по местам, где проходили Игры-2014, включили в программу все экскурсионные бюро города. И они пользовались большим спросом. Приехав в Сочи, туристы первым делом отправлялись в Олимпийский парк. Бесплатный вход, светомузыкальное шоу большого фонтана, кафе и закусочные, доступные парковки - все это способствовало интересу отдыхающих.[8]

В предолимпийский период строительство спортивных сооружений происходило не только на месте проведения Олимпийских игр. Во всех городах России было активное развитие спортивной инфраструктуры. И подготовка подрастающего поколения.

Владимирская область так же не отличилась. Были выделены деньги на строительство таких объектов как:

- Спортивный комплекс в г.Александрове;
- -Физкультурно-оздоровительный комплекс г.Петушки;
- Многофункциональный спортивный комплекс в г.Коврове;
 - -Крытый тренировочный каток в г.Коврове ;
 - Спортивно-оздоровительный центр в г. Вязники;
- Плавательный бассейн в с. Добрынское Суздальского района.

Кроме того, на спортивных площадках города Владимира (около бассейна, около ледового дворца «Полярис») было проложено новое покрытие.

Учреждения созданы для обеспечения условий развития на территории Владимирской области физической культуры и массового спорта, организации проведения официальных физкультурно-оздоровительных и спортивных мероприятий, а также для реализации мероприятий по внедрению

Всероссийского физкультурно-оздоровительного комплекса «Готов к труду и обороне».[7]

Масштабное строительство физкультурнооздоровительных комплексов в территориях Владимирской области стало возможным после принятия Президентом России Владимиром Путиным программы укрепления здоровья нации и решения Губернатора Светланы Орловой активно развивать массовый спорт и повышать уровень физической культуры населения. [9]

Список использованных источников

- [1] Голощапов Б.Р. История физической культуры и спорта. М.: Академия, 2009.
- [2] Жилина Е. Олимпийское движение и его культурное значение // Успехи современного естествознания. -2003. № 6. C. 119-120;
- [3] Интервью В.В.Путина Первому каналу. Сайт Российская Газета, 04.09.2013. Режим доступа: http://rg.ru/2013/09/04/intervue.html
- [4] Кун Л. Всеобщая история физической культуры и спорта. / Под ред. В.В. Столбова. М.: Радуга, 1982.- 400с.
- [5] Контанистов А.Т., Твой Олимпийский учебник, Издательство «Советский спорт», Москва 2014г., 224 с.
- [6] Морозова С. И., Васильева А. С. Экономическое влияние Олимпийских игр на экономику региона и страны проведения (на примере зимней Олимпиады 2014 г.) // Проблемы современной экономики: материалы III междунар. науч. конф. Челябинск: Два комсомольца, декабрь 2013. С. 7-9
- [7] Постановление администрации Владимирской области об утверждении государственной программы Владимирской области «Развитие физисекой культуры и спорта во Владимирской области», от 18 августа 2014 года N 862.
- [8] Сайт Риа новости/Сочи после олимпиады: туристы круглый год. Режим доступа: http://ria.ru/tourism/20150207/1046415806.html
- [9] Сайт Орловой Светланы Юрьевны/Деятельность. Режим доступа: http://www.gubernator33.ru/
- [10] Федеральный закон от 1 декабря 2007 г. N 310-ФЗ «Об организации и о проведении XXII Олимпийских зимних игр и XI Паралимпийских зимних игр 2014 года в городе Сочи, развитии города Сочи как горноклиматического курорта и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

Секция «The Year of the Cinema in Russia»

«GIRLS» – THE FAMOUS SOVIET COMEDY

H.A. Андреева (студентка) 1 Научный руководитель: T.H. Федуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра социологии СЛ-115, E-mail: andryash1991@gmail.com ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - Soviet comedy, film, girls, film star.

Abstract - "Girls" — the Soviet comedy feature film was shot in 1961 by the director Yury Chulyukin. It is an absorbing story about the love of two people. The script was written on the base of the story by Boris Bedny under the same name.

"Girls" — the Soviet comedy feature film shot in 1961 by the director Yury Chulyukin. The script was written on the base of the story by Boris Bedny under the same name.

The Main characters are:

Nadezhda Rumyantseva who played the part of Tosya Kislitsyna, the cook of logging enterprise

Nadezhda Vasilyevna Rumyantseva (1930 — 2008) is the Soviet actress of theater and cinema, the singer. Honored actress of the Russian Federation (1991).

In 1955 Nadezhda Rumyantseva came to work to the Theatre studio of the film actor. In 6 years she acted in the movie "Girls" which brought her an international recognition. After "Girls" she acted still in total in 24 movies. Rumyantseva sounded several movie parts: Nina in "The Caucasian captive", Zita and Geeta in "Zita and Geeta", Maria in "Music sounds" and Nicole in "How to steal one million" speak by her voice.

Nikolay Rybnikov who played the part of Ilya Kovrigin, the foreman of woodcutters, was her partner in the film.

Nikolay Nikolaevich Rybnikov (December 13, 1930 — October 22, 1990) — the famous Soviet actor. People's artist of the Russian Federation (1981).

In 1958 Nikolay Rybnikov acted in E. A. Ryazanov's film "The girl without address" and the audience accepted the movie with acclaim.

In fact, the criticism was not too sympathetic. Nevertheless, in 1961 the actor agreed to act in the comedy when the director Yu. S. Chulyukin invited him to a leading role of the woodcutter Ilya Kovrigin in the movie "Girls". This film was a huge success with the public, and still remains among the best comedies of the Soviet cinema.

Glimpses of history of creating the film.

(a) Casting:

Preparing for a film, Yury Chulyukin promised Tosya's role to his wife, Natalya Kustinskaya. Kustinskaya seriously prepared for tests and waited for the decision of the arts council. After a while from the cameraman she learned that the picture was already shot and Nadezhda Rumyantseva was engaged in a leading role. Chulyukin justified himself that the arts council counted Kustinskaya too beautiful for Tosya's image, and and conciliation offered her Anfisa's role, but N. Kustinskaya refused.

Vyacheslav Shalevich and Yury Belov were originally tried for Ilya's role but without any tests Nikolay Rybnikov was accepted for the role. The role very much was pleasant to Rybnikov, and to look younger, he specially lost weight about 20 kg. He wanted the part of Anfisa to be played by all means by his wife, Alla Larionova. But for that role Svetlana Druzhinina was approved, and Chulyukin didn't want to change the actress. That is why Rybnikov communicated with Druzhinina with a chill throughout shootings.

(b) Places of shootings.

The community of woodcutters was maked in pavilions of "Mosfilm" and on Mosfilmovskaya Street where they planted about three hundred trees and built community scenery with a sign "Logging enterprise". Outdoor shootings began in the Central Ural Mountains, Tver region and the final was made in Yalta.

In the Central Ural Mountains, during shootings of an episode when Tosya brings a lunch to woodcutters on an allotment, Rybnikov entered an image so much that the frost was forgotten and he licked an aluminum spoon. The spoon instantly adhered to lips on the hard frost. Shooting had to be stopped. Rybnikov, without waiting for doctors, sharply jerked the spoon directly with skin.

(c) The plot of the film.

The story takes place in 1960. In a far Ural settlement logging enterprise appears eighteen-year-old Antonina Kislitsyna, the pretty girl of small height, the former pupil of orphanage, the graduate of the Simferopol culinary school comes to work as the cook on distribution.

Once at a dancing-party in local club Antonina, Tosyafor short, meets the foreman of woodcutters Ilya

Kovrigin who was considered to be "the first guy on the village". Tosya put Ilya in his place for all his friends to see, having refused to accept his inappropriate invitation for a dance. The failure of "puny person" wounds Ilya's self-esteem, and, led by disappointment, he concludes a bet with the rival foreman Philip Egorov that he will be able easily to win obstinate Tosya's heart.

In the course of time Antonina and Ilya really fall in love with each other. But, when Antonina understands that Ilya deceived her, she finds Philip, tells him that Ilya benefited bet. Antonina stops communicating with him. Ilya together with the friends including Philip, try to convince Antonina that he really loves her.

The scene with train was shot in the Ryazan region on a stage between Spas-Klepiki stations and Pilevo.

(d) On the soundtrack.

The song "Old Maple" was written by the poet Mikhail Matusovsky and the composer Aleksandra Pakhmutova, Lucyen Ovtchinnicova and Nikolay Pogodin performed the song. For the movie the song "Good Girls" was written by the same authors.

(e) Remake.

In the late nineties Svetlana Druzhinina (the performer of a role of Anfisa) in one of interview stated idea to remove continuation of "Girls", but the project wasn't carried out.

(f) Film distribution.

The premiere of the comedy "Girls" took place on March 7, 1962 in the Central House of Cinema (CHC) in Moscow. All those who participated in creation of the movie came to the premiere, except the actress Inna Makarova who played Nadia's part. She did not come because she was offended on the fact that in the course of mounting the director cleaned from the movie a scene in which her heroine (though "to it soon twenty eight, and at

such age for anyone you will go") after parting with unloved groom Ksan Ksanych.

The "high" Soviet administration described the comedy as "too home and «small» for the Soviet screen" and the movie received the third rolling category. But the film was warmly accepted by the audience and critics. The film became one of the leaders of the Soviet film distribution. In 1962 premier year in the USSR it was seen by nearly thirty five million people.

(g) Awards.

- 1) 1962 a prize of the International film festival in Mar del Plata (Argentina) "For the best execution of a female role" to the actress Nadezhda Rumyantseva. Foreign newspapers called her "the Russian Giulietta Masina" and also "Charlie Chaplin in a skirt".
- 2) 1962 the honourable diploma of the Edinburgh international film festival (Scotland).
- 3) 1962 the honourable diploma of jury of parents and pupils of the International festival of movies for youth in Cannes
 - (h) Errors in the movie.
- 1) When Vera Kruglova bring a letter to Tosya, she puts it on a stool, in the following scene the letter isn't present any more on a stool.
- 2) Ilya comes to the hostel and puts tickets for a concert of actors from area on the desktop. Tosya tears tickets. Then Tosya all the same goes with Ilya to a recreation center, and they pass by tickets.

References

- [1] http://www.kinopoisk.ru/film/44168/
- [2] http://cinema.mosfilm.ru/films/film/1960-1969/devchata/

VLADIMIR MENSHOV AND HIS OSCAR

O.A. Тактаева (студентка $)^1$ Научный руководитель: $T.H. \ \Phi$ едуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа ТР-114, E-mail: olyataktaeva@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords – cinematography, director, short film, debut, rental, plot, starring role/

Abstract – Vladimir Menshov is a famous director and actor of our time. He has achieved an incredible success and respect not only in our country, but also abroad. His way to popularity was difficult and rough but he was able to achieve a universal acclaim. His movies have become classics of the soviet cinema.

The would be popular actor and film director Vladimir Valentinovich Menshov was born on 17 September, 1939 in Baku. His parents were from Astrakhan, but they went to Azerbaidzhan because Vladimir's father got the direction there to work.

It was in Baku that Vladimir spent his childhood. After the war, in 1947, his father was transferred to Arhangelsk. The contrast of the hot Azerbaidzhan and majestic north Arhangelsk was huge. Vladimir Valentinovich was smitten by the majesty and beauty of nature. He fell in love with those places forever.

At the age of 7 the boy went to the town school. He liked to learn, but what he liked most of all was reading. At first, he read "Robinson Crusoe" and other adventure novels, but later he liked to read classic literature and read one book after another.

In 1950s the Menshovs moved to Astrakhan, to their motherland. There Vladimir had got another hobby – cinematography. He knew by heart many of the soviet movies. He read books and magazines about cinematography, about famous directors and brilliant actors of cinema and theatre both domestic and global. Maybe in this period of time the boy decided to become an actor and to play in movies by himself, to become one of heroes, about whom he read.

In fact, his parents were not excited about his decision to enter the theatre university. But they did not interfere. In 1957 Vladimir Menshov came from Astrakhan to Moscow and applied the documents to VGIK. Unfortunately, he did not pass the entrance examinations.

As a result, Vladimir had to return home. But he was still eager to become an actor. The failure provoked the young man to move further. Vladimir came to Astrakhan and he got a job as a turner on a factory. But he was looking for some theatrical institution to be coached for his examination.

And soon after that Vladimir was taken into a local dramatic theatre, where he was playing the supporting roles. The required experience was obtained. But he did not hurry to enter the university for the second time. He managed to work as a miner and as a sailor to get a required life experience and to save up some money. After 4 years, in 1961, the future actor came to Moscow. He became a student of MHAT on actor faculty, and this time – without any problem.

It was in MHAT where Vladimir Menshov met the celebrities, about whom he read in his childhood. With some of them he managed to play on the same stage. But when he finished his education in 1965 he couldn't get work. He found place only in Stavropol theatre where he worked for 2 years. But he was too ambitious about his career and he was still eager to return to Moscow.

It was in 1970 that the debut in movie and cinematography biography of Vladimir Menshov started. The groupmate of Vladimir Vladimirovich – Pavlovskii started to film his own movie, which was called "Happy Kukushkin". Menshov became a co-writer of the script and took very positive feedback and a warm welcome of spectators.

In 1971 Menshov accepted a suggestion to play a starring role in movie called "The man in the right place" of Alexey Saharov. And he got his first award – the prize

of 4th Union cinema festival in Alma-Ata (nomination "The prize for the actor work"). Since that moment Vladimir Menshov had never waited for suggestions from directors. He was popular.

Some time later Vladimir decided for himself that acting was a hobby, but directing wass the matter of his life.

And in 1967 Menshov entered the director faculty in VGIK. After 3 years of education he directed his first short film.

Later, since 1970 and throughout 6 years Vladimir was working by appointment at Mosfilm, Lenfilm and Odessa cinema studio. In 1976 he finished his first short film "Practical Joke" about life of school students in 70s. In 1977 "Practical Joke" became the leader in the rental, and one year later the creator of film was awarded the State Prize of RSFSR.

Undoubtedly, the truly successful year for Vladimir Menshov was 1978. In that year he began to shoot his best movie "Moscow does not believe tears".

It was a life story of three girlfriends from youth to autumn ages. Their dreams and wishes, love, disillusions. Different careers. And big late love.

The starring role was played by his wife and actress Vera Alentova. She was not so popular at that time. For the other roles were invited Alexey Batalov, Oleg Tabakov, Irina Muravieva, Raisa Ryazanova and Alexandr Fatushin.

To tell the truth, Vladimir Menshov did not expect such a fantastic success of a banal story about modern Cinderella. There were so many people around the cinemas, who wanted to watch this film for the second, third or fourth time. In the first year of rental the movie was seen by 90 million cinema-goers. The rights to show the film were bought by over a hundred different countries. In 1981 in America, "Moscow does not believe tears" won the "Oscar" (nominated for "Best foreign film"). At home Menshov and all involved in the creation of movie were awarded the State prize of the USSR.

However, Menshov's comedy "Love and doves" has become equally popular and loved by audience. The plot of the movie is built around Vasily Kuzyakin, who injured at the job, gets a ticket to the resort. There he meets femme fatale Raisa Zakharovna, and once under the charm, moves to live with her. Unfortunately, a new life is not all that sweet as dreamed hapless Vasily.

Nevertheless, the film has proved to have a more difficult road to the heart of the spectator. The fact that the picture came out in 1984, when the country was at the height of the anti-alcohol company. As you know, many characters of the film were shown on the screen in a drunken state. For this reason, the Director was urged to cut out a few episodes. Fortunately, Menshov refused to do so. Because of disobedience he was suspended from work, and the film was shelved. Only six months later, when anti-alcohol hysteria has ended, the picture came on wide screens. Needless to say that the domestic audience was again captivated by this film and fall in love with it.

And abroad, the film received a huge success: at the festival of Comedy in Spain "Love and doves" won the main prize – "Golden boat".

The new comedy of Menshov "Shirly-mirly" was released in 1995. Vladimir Valentinovich was here as an actor, director and screenwriter. The main roles were played by Valerii Garkalin and Vera Alentova. Also in this movie were starred Armen Dgigarhanyan, Oleg Tabakov and Inna Churikova. Menshov took a role of President of Russia for himself.

In 2004, Vladimir Menshov was the presenter of the show on the First channel, which was called "Last hero". In 2006 he participated in the creation of the book "Autograph of the century". Currently Vladimir Menshov is the General Director and artistic Director of the film

studio "Genre", which is a member of the Mosfilm cinema concern.

To sum it up, I would like to press the point that Vladimir Menshov is one of the best film directors in Russia and abroad. And his creative activities will be always paid attention to.

List of References

- [1] Wikipedia [The Internet resource] https://ru.wikipedia.org/wiki/Меньшов,_Владимир_Вал ентинович
- [2] Learn Everything [The Internet resource] http://www.uznayvse.ru/znamenitosti/biografiya-vladimir-menshov.html
- [3] Kinopoisk [The Internet resource] http://www.kinopoisk.ru/name/174283

YURI NIKULIN AND HIS CREATIVE ACTIVITIES IN THE CINEMA

K.P. Смирнова (студентка) 1 Научный руководитель: T.H. Федуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Экономический факультет, Кафедра МиМ, группа УП-115, E-mail: ksjusenka@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - cinema, Yuri Nikulin, films, legend, Russia.

Abstracts - The paper is targeted at reminding people of the talented actor, of retelling about his difficult fate, at drawing the reader's attention to what people and their features we have to be proud of, at awakening in people the sense of respect to Yuri Nikulin and his creative activities.

Introductory notes.

The year 2016 is declared the Year of Russian cinema. In this connection, I would like to dive deeper into the industry and remind, and someone might tell you about such a famous and talented person like Yuri Nikulin.

Yuri Vladimirovich Nikulin (18 December 1921 - 21 August 1997) was a well-known Soviet and Russian actor who was starred in many popular films.

The main part.

Glimpses of Biography.

The would-be great actor was born in the small town of Demidov, Smolensk region. His father worked in the local drama theater. Here, in the theater his mother work as an actress. The parents of Nikulin acquired the greatest glory in the city thanks to comedian performances. Yuri Nikulin was born just after the end of the Russian civil war, in Smolensk in Western Russia. His mother was a garage supervisor and his father a writer of satirical

articles — "a profession which may have influenced Yuri Nikulin's future career". Nikulin served in the Soviet Army during the Great Patriotic War and during the Winter War against Finland.

Evidently, Nikulin's effortless style and precise delivery, as well as his mastery of timing and his hilarious masks made him an outstanding comedian, arguably the ever best Russian comedian. Nikulin showed his range in a variety of genres from a slapstick comedy to a romance and a war drama.

On the Artist's Career.

In fact, his screen debut came in 1958 with the film *The Girl with the Guitar*. He appeared in almost a dozen major feature films, mainly in the 1960s and 1970s, "but his ascent to the star status was assured by a number of short films directed by Leonid Gaidai." The first two of these, *Dog Barbos and Unusual Cross* and later *Bootleggers* (Russian: *Samogonshchiki* or *The Moonshine Makers*, 1961) were also where Nikulin was featured as a

character named Fool in The Three Stooges-like trio, along with Georgy Vitsyn as Coward and Yevgeny Morgunov as Byvaly (Experienced). In the former Soviet republics he was particularly well known for his role in the greatly popular film series about the criminal trio.

The series included such films as *Operation Y and Other Shurik's Adventures* and *Kidnapping in the Caucasian Style (Kavkazskaya plennitsa)*.

One must bear in mind that his most popular films include such comedies as *Brilliantovaya Ruka* (*Diamond Arm*), 12 Stulyev (12 Chairs), Stariki-Razboiniki (Oldaged Hooligans). He was also acclaimed for his roles in Andrey Tarkovsky's film Andrei Rublev and several films on World War II themes (Sergei Bondarchuk's They Fought for Their Country, Aleksei German's Twenty Days Without War).

It is interesting to know that all his life Yuri Nikulin was fond of funny stories, which he started collecting while serving in the army; the hobby later resulted in the TV show The White Parrot Club ("where celebrities would sit around a table telling jokes") and jest-books *From Nikulin*.

Selected filmography

- The Girl With Guitar (Devushka s gitaroy), 1958
- The Unamenables (Nepoddayushchiesya), 1959
- Yasha Toporkov, 1960
- Barbos The Dog And Unusual Cross (Pyos Barbos i neobychniy kross), 1961
 - Nowhere Man (Chelovek niotkuda), 1961
- When the Trees Were Tall (Kogda derevya byli bolshimi), 1961
 - Kolka, My Friend! (Drug moy, Kolka!), 1961
 - Bootleggers (Samogonshchiki), 1961
- The Taming of the Shrew (Ukroshcheniye stroptivoy), 1961
 - Men of Business (Delovyye lyudi), 1962
 - Young-And-Green (Molodo-zeleno), 1962
- No Fear, No Blame (Bez strakha i upryoka), 1962
 - The Big Fitil (Bolshoy Fitil), 1963
 - Come Here, Mukhtar! (Ko mne, Mukhtar!), 1964
- Give me a complaints book (Дайте жалобную книгу), 1965
- Operation Y and Shurik's Other Adventures (Операция "Ы" и другие приключения Шурика), 1965
 - Fantasizing (Фантазёры), 1965
 - Little Fugitive (Маленький беглец), 1966
- Kidnapping in the Caucasian Style (Кавказская пленница), 1966
 - Andrei Rublev (Андрей Рублёв), 1966
- Seven Old Men And One Girl (Семь стариков и одна девушка), 1968
 - The Diamond Arm (Brilliantovaya ruka), 1969
 - *The Newbie (Новенькая)*, 1968
- Stories Of Deniska (Денискины рассказы), 1970, cameo
 - Grandads-Robbers (Stariki-razboyniki), 1971
 - *Telegram (Телеграмма)*, 1971

- The Twelve Chairs, 1971
- Point, Point, Coma... (Точка, точка, запятая...), 1972
- They Fought for Their Country (Они сражались за Родину), 1975
- Travka's Adventures (Приключения Травки), 1976
- Twenty Days Without War (Двадцать дней без войны), 1976
- *I Don't Want to Be an Adult* (Не хочу быть взрослым), 1982
 - Scarecrow (Чучело), 1983

Thanks to roles in the movie, Yuri Nikulin became popular in all the republics of the Soviet Union and received a countless number of different awards. The actor was awarded the title of "People's Artist of the USSR" in 1973. This award is one of the most important in the artist's fate.

Nikulin was one of the "best-loved men in Russia" and his death was mourned "not just by Russians but by tens of millions in the wider Russian-speaking world from Ukraine to Kazakhstan as the actor and comic who more than any other actor expressed the daily woes and laughter of the Soviet Everyman."

He is buried in Novodevichye Cemetery in Moscow.

Many years have passed since then, as the actor was gone. But in the hearts of millions of fans he is still alive. After all alive arte his roles in numerous films, we are always reviewing with great pleasure.

Conclusion.

Such great people as Yuri Nikulin, must not be forgotten. We have to tell our descendants of such people, in connection with the people who care about the memory of the actor, have done a lot, to always remember about this man-legend.

In memory of a great artist in different cities of Russia a memorial plaque in his honor, as well as numerous monuments. In particular, those to be found in Khabarovsk, Kursk, Irkutsk, Sochi and in his native city of the actor Demidov.

List of References

- [1] Дунина, С. «Юрий Никулин». Серия: Актёры советского кино. Издательство: Бюро пропаганды советского киноискусства. Мягкая обложка, 18 с., тираж: 80 000 экз., 1966 г.
- [2] Актёры советского кино. Выпуск 4. Л.: 1968.
- [3] Макаров, С.М. «Юрий Никулин и Михаил Шуйдин». Серия: Мастера советского цирка. Издательство: Искусство. Твёрдый переплёт, 240 с., тираж: 25 000 экз., 1981.
- [4] Соболев, Р.П. «Юрий Никулин». Серия: Актёры советского кино. Издательство: Союз кинематографистов СССР. Мягкая обложка, 28 с., тираж: 200 000 экз., 1981.

- [5] Пожарская, И. «Юрий Никулин». Серия: Жизнь замечательных людей. Издательство: Молодая гвардия. Твёрдый переплёт, 400 с., тираж: 5000 экз., 2010
- [6] Раззаков, Ф.И. Самый добрый клоун: Юрий Никулин и другие... М.: Эксмо, 2012. 416 с., ил. (Серия «Книги Ф. Раззакова о великих артистах»).
- [7] Росин, А. Клоун без грима. Глава шестая Юрий Никулин // Библиотека журнала «Флорида». 2012.
- [8] Федоренко, А.С. Большая книга жизни. Юрий Никулин. Донецк: издательство А.С. Федоренко, 2013. 288 с.
- [9] Мягкова, Л. «Операция "Ы" и другие приключения Вицина, Никулина и Моргунова», серия «Великие шутят». М. «Алгоритм», 2014. 288 с.

SOVIET FILM «LOVE AND PIGEONS»

 $B.A.\ Kpomoвa\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $T.H.\ \Phiедуленковa\ (д.ф.н., кафедра\ ИЯПК)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СЛ, группа СЛ-115, E-mail: vikakrt@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords – film, comedy, Kuzyakiny's family.

Abstract – 2016 is declared the Year of Russian cinema, so the article is dedicated to the generally acclaimed Soviet film "Love and pigeons". The Soviet lyrical comedy was shot in 1984 on the "Mosfilm" studio by Vladimir Menshov.

The film «Love and pigeons» was shot in the USSR, the premiere took place on January 7 in 1985. Genre: melodrama, comedy, domestic.

At the heart of the play and the movie was real history of Kuzyakiny's family living in the city of Cheremkhovo, where the monument to heroes of the movie "Love and Pigeons" was erected in 2011.

Alexander Mikhaylov, Nina Doroshina, Lyudmila Gurchenko, Sergey Yursky, Natalya Tenyakova, Yanina Lisovskaya, Igor Lyakh, Sizonenko's Lada and others acted in this movie.

In my opinion, the actor Alexander Mikhaylov perfectly coped with Vasily's role. His game was real, sincere, he has managed to transfer mood and all experiences of own hero. Vasily Kuzyakin, the employee of a saw-mill, was fond of cultivation of pigeons. Vasily could not imagine his life without the birds, cherished them and whistled as the boy and was happy.

Mikhaylov Alexander Yakovlevich was born on October 5, 1944. In 1969 he graduated from theatrical faculty of the Far East institute of arts. Huge popularity brought him working in the movies, he was directing in cinema.

In 1997 he debuted as the singer. Alexander Mikhaylov teaches acting skills in the VGIK and he is "The people's artist of Russia" since 1992.

The actress Nina Doroshina brilliantly coped with Nadia Kuzyakina's role. Nina Doroshina didn't play, she practically lived the role. Nadezhda Kuzyakina was a rural woman, strove on economy, condemned a pigeon habit of the husband, she didn't like cultivation of pigeons though towards the movie final everything was changed.

Doroshina Nina Mikhaylovna was born on December 3, 1934. She graduated from the Moscow theatrical school of Schukin. Nina Doroshina is an actress of a film studio "Mosfilm" and since 1959 is the actress of the Moscow theater "Sovremennik", since 1980 teaches in theatrical school of Schukin. "The honored actress of RSFSR" since 1985.

Yanina Lisovskaya coped with Lyuda's role. She is Vasily's and Nadezhda's oldest daughter who wasn't lucky in life.

Lisovskaya Yanina Konstantinovna was born on September 17, 1961 in an artistic family, having graduated from Moscow Art Theatre school studio in 1982. Yanina Lisovskaya has at once come to the Central Academic children's theater.

Olya is Vasily's and Nadezhda's younger daughter, the favourite daughter and the defender of Vasily. This role was played by Sizonenko Lada. Sizonenko Lada was born in 1972 in a family of a circus actor who dreamed of career of the actress for the daughter therefore he often took her to movie tests, but Lada received the only role when the father didn't exist therefore Lada successfully used the actor's talent in model business, working with models.

Igor Lyakh played Lyonka's role is Vasily's and Nadezhda's adult son who had to go to the army soon. Igor Vladimirovich was born on August 16, 1962. In 1983 he graduated from the Highest theatrical school of M. S. Shchepkin, played in Maly Theatre. Igor Lyakh teaches acting skills in Shchepkinsky school, "The honored artist of the Russian Federation", in 2009 he was awarded a medal "For Merits before the Fatherland" of the 2nd degree.

Near the Kuzyakiny's family there lived the family — pensioners, as envisioned by the director, they were the comic characters who were always "ridiculously" quarreling with each other.

The uncle Mitya, the actor Sergey Yursky is the Shura's husband, thought plenty of ways to make a drink. His tricks to drink, deserved the storm of applause. Yursky Sergey Yuryevich was born on March 16, 1935, in 1959 graduated from the Leningrad theatrical institute of named A.N. Ostrovsky, since 1978 — the actor and the director of theater in Moscow. Sergey Yursky is a director of theatrical performances and statements, he have created a unique solo performance. Sergey Yursky is "The people's artist of RSFSR" since 1987.

The granny Shura is the strict Mitya's wife, an unexpected role of the actress Tenyakova Natalya Maksimovna. In 1965 the actress graduated from the Leningrad state institute of theater, music and cinema, since 1994 cooperates with School of the Modern Play theater. Natalya Tenyakova is "The honored actress of Russia", the member of the Union of theatrical figures.

The only character in the movie who caused not absolutely good feelings was "Femme fatale", beautiful Raisa Zakharovna in an enchanting performance of great Lyudmila Gurchenko, it was

one of the few negative roles played by the actress. Raisa Zakharovna is the lover of popular exotic, non-standard mysticism and other exquisite things, and a false, but an urban and intelligent woman, her destiny, her grief, her loneliness — everything was pretentious with her.

Lyudmila Markovna Gurchenko was born on November 12, 1935, graduated from All-Union state institute of cinematography in 1958. Lyudmila Gurchenko is an actress of the theater studio of the film actor till 1964, the Moscow theater "Sovremennik" since 1964, the actress in Goskontsert since 1966, "The honored actress of the USSR".

At a plot of the melodramatic comedy "Love and Pigeons" there were both a love, and a situation about an adultery which has been presented in a funny and kind style, without rage on the apostate Vasily and a mistress Raisa Zakharovna.

The simple rural man Vasily Kuzyakin, the head of a big close-knit family, leads usual life, loves the wife and children, work, and he has a fine hobby – he breeds pigeons. The wife not always shares this his hobby, sometimes they even swear because of an empty, in her opinion, waste of time and money for fuss about birds. Once Vasily, after the injury got at work receives the permit in sanatorium, goes to the south, and there meets the woman who under the influence of the moment seems to him unusual, understanding him ... And from the resort he goes not home, but to her place. His family awfully perceives such treachery, and he, having been torn off from the habitual life, already and himself is glad to return. Because new, unclear, his favourite people aren't in life, there is no wife, there are no pigeons.

Summing it up, it is necessary to mention that the movie has received such awards as: The award "Gold Castle" at the International film festival of comedies in Torremolinos in 1985. MTV Russia film awards in 2009, the nomination "The Best Soviet Movie".

On the whole, I think the film is a must.

References

- [1] http://kinogo.co/479-lyubov-i-golubiii-1984.html
- [2] http://www.kino-teatr.ru/kino/movie/sov/3594/titr
- [3] http://films.imhonet.ru/element/191808/persons/

MY FAVORITE SOVIET FILM «THE IRONY OF FATE»

E.C. Тяжёлова (студентка) 1 Научный руководитель: T.H. Федуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК)²

 1 Гуманитарный институт, Кафедра социологии СЛ-115, E-mail:eva.tyazhelova.97@mail.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - film, soviet story, the facts.

Abstracts - Soviet film (1975) directed by Eldar Ryazanov. Of the film is an adaptation of the author's plays Emil Braginsky and Ryazanov Eldar "with a light steam! or Once on new year's Eve ". In the plot of the story unfolds surgeon Eugenia Lukashin and Nadi Shevelev on the threshold of the New Year in Leningrad. Between them unfolding love story. But Nadia has a fiance Hippolyte Eugene bride Galya. But this is not an obstacle to their senses. As a result, they are still happy.

Was a Soviet two-part television film directed by Eldar Ryazanov, established in the year 1975 and was first shown key from the Moscow apartment and goes to bed. After in January 1, 1976 USSR years in 17:45 on the first program some time, returned the hostess Nadine Shevelyova, TP.The audience of the first 100 million viewers; already 7 which is preparing to celebrate the New Year with his February film repeated on numerous requests from viewers. fiance Ippolit Georgievich. She discovers in his house Until 1978 the year the movie "on tv looked at the order of sleeping stranger and tries to wake up and kick him until 250 million people. The film ran and in cinemas (about 7 the arrival of Hippolytus. million viewers). In 1977, he was awarded the State Prize of the USSR.

Director Eldar Ryazanov soviet and Russian film director, screenwriter, poet, playwright, and Professor. People's artist of the USSR. Laureate of State Prize of the USSR and RSFSR State Prize the Vasiliev brothers.

The story:Of the film is an adaptation of the author's plays Emil Braginsky and Ryazanov Eldar "with a light steam! or Once on new year's Eve ". This piece is written in the year 1969 and by the time the film productions with success in several theaters throughout the Soviet Union. It is similar to the plot of the film.

With "twist of fate" in the works of Ryazanova period films that combine comic and serious, approaching melodrama and even to tragicomedy.

Moscow. Hardcore 36-year-old bachelor and the surgeon Eugene M. Lukashin going to celebrate the New Year with his bride Galya in an apartment at the 3rd Street Builders, Building 25, Apartment 12. If you are going to make a New Year's Eve Gala in the proposal, he tells her that somehow already I courted one woman, but decided to get married and fled to Leningrad. As a sign of serious intent Eugene Gale gives the keys to the apartment.

Before the meeting, Eugene of the New Year and his friends - Pavlik, Sasha and Misha - traditionally go to

the bath. There they drink, and then go to the airport to see off Pavlik, who must fly to Leningrad. However, mistakenly sent to Eugene. Waking up in the Leningrad airport, he takes a taxi and called his Moscow address where in Leningrad is the exact same house.

Eugene climbs into the apartment and opens the lock

Eugene strongly resists: in his view, another woman burst into his apartment and throws. As a result, it is found out the truth: Galia waiting for Eugene in Moscow, and he is in Leningrad, where in the past have escaped from a previous bride. Hippolytus, who came satisfied Nadia scene of jealousy and Jack leaves. However, he soon discovers that the money for a ticket to Moscow, and he does not return to ask for a loan. Nadia agrees to help

Hippolyte jealous and angry he leaves. Eugene tries to catch up with Hippolyte. Nadia allow his wife to stay, so he can get through to the Gali and explain to her what was happening. But when he dials the favorite, she does not want to listen to him. Being in the same apartment, the characters gradually begin to penetrate each other sympathy.

After that, Hippolyte comes again. Due to the fact that Jack is still there, it comes to a fight. Hope kicks them out of the house, but Eugene, forgotten briefcase with bath broom, returns, and Nadia she invites him to stay. Then comes the drunk Hippolyte and says that it's over Then he leaves for good.

Nadia said that they have no future with Eugene and he returned by plane to Moscow. Nadia discovers that Eugene once again forgot the portfolio with a broom, and realizing that this is the fate, the same day arrives in Moscow to stay forever with your loved ones.

Some interesting facts:1)On the role of director Nadia Sheveleva long and hard to persuade to invite Alisa Freundlich. But Ryazanov recalled Polish melodrama "Anatomy of Love", where the main female role was played by Barbara Brylska. He got hold of her phone and called her to Warsaw. After reading the script, Barbara flew to audition in Moscow. Her version of the role was the most convincing.

- 2) The film was shot in February and March 1975, and the snow is almost not there. The cotton balls were used in pharmacies as snow, finely-cut paper and other materials.
- 3) The famous scene in the bath, where before the new year going to friends, filmed after the May Day holidays. Under the stairs in one of the "Mosfilm" corridors established bath benches, and scales.
- 4) "How disgusting it is your fish in aspic" and "Oh, cushy went" phrases that were not in the movie script. It was an improvisation Yuri Yakovlev. The fish was really crappy, but hot water in the "Mosfilm" pavilion a rare phenomenon.

5) Eldar Ryazanov played a role - passenger flight "Moscow-Leningrad", which sleeps on his shoulder Lukashin.

Список использованных источников

- [1] http://fishki.net/1234345-interesnye-fakty-o-filme-ironija-sudby-ili-s-legkim-parom.htm1
- [2] http://prazdnichnyymir.ru/novyi-god/6121/ironija-sudby-ili-s-lgkim-parom-interesnoe-o-film/
- [3] https://ru.wikipedia.org/wiki/Ирония_судьбы,_и ли С лёгким паром
- [4] http://webfacts.ru/interesnye-facty/films-multfilms-muzika-i-igry/interesnye-fakty-pro-film-ironiya-sudby-ili-s-legkim-parom.html

Секция « The Russian Culture through a Prism of Cathedrals and Churches»

THE TEMPLE OF CHRIST THE SAVIOR IN MOSCOW

W.C. Антоненкова (студентка) 1 Научный руководитель: T.H. Федуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-114, E-mail: antonenkova100@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - temple, Moscow, architect, construction, project.

Abstracts - The Temple of Christ the Savior is the main temple of Russia. The fate of the temple made it not only a monument to the fallen in 1812, but evidence of difficult events in the Russian history of the XX century. Initially it was planned to build the temple on the Sparrow Hills. However, a special commission has banned construction on the Sparrow Hills because of the fragile soil, which would not stand such a heavy construction. The new site was chosen near the Kremlin. Russia has revived one of its main holy sites – the greatest monument of Russian history and culture.

Christ the Savior Cathedral is the Cathedral of the Russian Orthodox Church, located not far from the Kremlin on the left bank of the Moscow River. The temple of Christ the Savior in Moscow was built in honor of the victory over the Napoleon's army in the Patriotic war of 1812 as a sign of gratitude to God for help and intercession, and also in memory of the dead in fights.

December 25, 1812 on the day of final victory over Napoleon's army, the Emperor Alexander I signed a manifesto on construction in Moscow Church of the Savior Christ and issued a decree to the Holy Synod about declaring December 25 a public holiday in memory of emancipation of "Church and Empire".

The original idea belonged to the Russian General Mikhail Ardalionovitch Kikin. This idea was conveyed to

the Emperor by Admiral Alexander Shishkov and was endorsed not only by the Russian emperor, but also by the masses of Russian society.

During implementation of the project have been two competition which were attended by the most famous Russian architects. The first project, which has been recognized as the most successful, belonged to A. Vitberg. His project was chosen by emperor out of the 20 others. As a result, October 12, 1817, the start of construction of the temple was made on the Sparrow Hills. But after a while it appeared that the selected area has defect soil. Underground waters were found there. It was an unfavorable condition for construction. And construction was stopped.

After the death of Alexander I, Nicholas I stopped all work on the construction of the temple. It happened in 1926. But in April 1832, Emperor Nicholas I approved a new project of the temple, which belonged to the architect K. Ton. Emperor chose the place for construction of the temple personally. Alexius monastery and the Church of All Saints located on the bank of the Moscow River near the Kremlin – it is here that it was decided to build a new temple. The buildings of the monastery and the church were destroyed and the nuns were transferred to Sokolniki, the Red Village. Ceremonial laying of the new church took place on September 10, 1839.

Temple of Christ the Savior was to be a second center of Moscow that there would be on a par with the Kremlin and Red Square. The building of the cathedral reached a height of over 100 meters, besides, it was based on Alexeyevskiy hill. All this makes the temple the highest point in Moscow at the time. In spite of the existing town planning rules (in Moscow it was impossible to construct buildings higher than bell tower of Ivan the Great which was 81 meters in height), an exception was made for the church.

More than 15 million rubles has been allocated for the construction of a temple from the state treasury – at that time it was an enormous amount of money. In addition, the funds for the construction were going on all over Russia.

Eyewitnesses compared the new cathedral with a huge white iceberg or with giant Sugarloaf. The snow-white facade of the Cathedral of Christ the Saviour struck the eye from afar.

December 13, 1880 the temple was named the Cathedral of Christ the Savior. For it was approved by the spiritual state, and clergy. Three years later, on May 26, 1883, the Day of Ascension solemn consecration of the church was held.

In 1901, the choir appeared at the church, which soon became the best in Moscow. All the most important and solemn celebrations, coronation anniversaries were celebrated in this cathedral. In a short time the church became one of the main center of education in Moscow. A rich library appeared here, which contained many rare editions. Also here were conducted excursions, and in 1902 educational courses began to operate for workers. Donations that were going to the temple, went to help the needy.

In 1918, the power of the young Soviet republic issued a decree "On the separation of church and state and school from church," and the church lost the support and assistance of the authorities. The charitable society by blessing of Patriarch of Moscow and All Russia Tikhon was created, which was taking care of further destiny of the shrine. It was created to prevent the decline of the church.

In 1921, at the First Congress of Soviet deputies Kirov put forward a proposal to build a "new palace of workers and working peasants" instead of the "palaces of the bankers, landlords and kings." And in 1924, after the

death of Lenin, it was necessary to perpetuate the memory of the leader "of the world proletariat." Over time, these two projects merged into one, and on the wave of antireligious propaganda, it was decided to destroy the Church of Christ the Savior, and in its place to erect a grandiose Palace of Congresses. Thus, the temple, the construction of which lasted 50 years, was destined to last for a little more than this period.

The reasons for which the new Palace of Congresses in Moscow was decided to build on the site of the Cathedral of Christ the Savior are as follows. Firstly, from an architectural point of view, it was the perfect location it was situated near the Kremlin and Red Square, and perfectly visible from all sides. Second, in 1932, 120 years since the victory in the war of 1812 and the 100th anniversary of the signing of the Emperor Nicholas I decree on the construction of the cathedral. Also, this year celebrated the 15th anniversary of the October Revolution and the 10th anniversary of founding the Soviet Union these dates would be very symbolic to celebrate by a bookmark the building, symbolizing the victory of the new over the old world. To a certain extent, the assignment of the treasures of the temple was also one of the reasons for its destruction.

The church had to appear truly gigantic structure, several times larger than the size of its predecessor. The construction was to reach a height of a total of 415 meters - at the time it would be the tallest building not only in the Soviet Union, but also worldwide. And in our time, this is a very solid height. At the top of the building, made in the form of a huge pedestal, was to rise above the statue of Lenin, which would be viewed entirely from all points of the city.

The Christ the Savior Cathedral has undergone legal plunder. Museum value were found some parts of the wall frescoes of the church plate, a small number of high relief. Marbles, removed from the walls of the temple revived with the metro station Kropotkinskaya and Okhotny Ryad, benches were put on Novokuznetskaya station and transported to the high relief the Donskoy Monastery.

Initially, it was decided to dismantle the temple to the ground. In great haste dismantled gilded dome and part designs, but this idea completely failed as it was built solidly and forever. December 5, 1931 Cathedral of Christ the Savior in Moscow, was vandalized blown.

According to the plan, the opening of the Palace of Congresses was to be held in 1933, but only to clean debris from the site of the temple took about one and a half years. Construction of the palace began in 1937, in 1939 was completed the construction of the foundations, and individual parts of the building, but in September 1941, in connection with the war against Nazi Germany, the metal structures, intended for the construction were made anti-tank. After some time the foundations had to be dismantled on defense and other needs.

After the Great Patriotic War of 1941-45 ended, the management of the construction of the Palace of the Soviets still existed for some time, and the architect Iofan

continued to work on the project. But there was no ideological inspirers for the grandiose construction, and the mentality of the people has changed a lot after the war, and there was no means for implementing the project, the monster, so in 1960 the project was officially closed. It is believed that after a more detailed study of the terrain it was found that the soil would not sustain such a powerful building, which was also in favor of abandoning the construction. In place of the existing pit they decided to build an outdoor swimming pool "Moscow", which was successfully made. The pool lasted from 1960 to 1994.

In the late '80s a revivalist movement of the Cathedral of Christ the Savior in Moscow began to gain strength, and in 1989 it was decided to restore it. December 5, 1990 on the east side of the pool a stone was installed with the inscription: "The foundation stone for the sake of the Reigning Mother of God - the forerunner of Christ the Savior, which will be revived at this holy place." Ideological inspirer and active participants were enterprises V. A. Solouhin, V. P. Mokrousov, V. N. Krupin, G. V. Sviridov V. G. Rasputin.

Two years later, in 1992, Russian President Boris Yeltsin signed a decree "On creation of a fund of revival of Moscow." The document lists the items that need to be build or remodeled. In the first place in this list there was the Cathedral of Christ the Savior. In May 1994, the Government of Moscow and the Moscow Patriarchate jointly decided to restore the temple. Immediately, the work on dismantling the pool began, which was considered ambiguous by the residents of Moscow, but,

nevertheless, on January 7, 1995 the first stone was laid in the foundation of the building.

By the end of September 1999, all paintings in the Temple were coming to completion. About three hundred artists, one after another, have worked around the clock. As a result, in a short period of time 23 thousand square meters were covered with painting.

More than half of the beautiful decoration of the temple is ornament. It is crucial to create a composite unity of paintings with architectural forms. Many of the designs are made on a gold background, for which it has been used more than 50 kilograms of gold leaf.

Enormous, unprecedented in contemporary artistic practice work was completed in an unprecedentedly short period of time and adopted by the State Commission of 16 December 1999 with appreciation.

The peak of the celebration of the 2000th anniversary of the birth of Christ in Russia became a full consecration of the restored Cathedral of Christ the Savior in August 2000. Consecration of the Temple by His Holiness Patriarch of Moscow and All Russia Alexy II. So, Russia has revived one of its main holy sites – the greatest monument of Russian history and culture.

List of References

- [1] http://www.xxc.ru/history/
- [2] http://www.hramy.ru/of_hhs.htm
- [3] http://ria.ru/spravka/20130608/941627670.html

BALAAM: YESTERDAY, TODAY, TOMORROW

 $H.C.\ Kocmuna\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $T.H.\ \Phieдуленкова\ ($ д.ф.н., кафедра ИЯПК $)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СЛ, группа СЛ-114, E-mail: kostina1996@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords – monastery, christianity, Finno-Ugric word, cathedral, archipelago.

Abstract – Valaam Monastery was anciently Fundamentals of Orthodoxy in the North of Russia in Karelia, famous for its high spiritual life, it served as the spread of Christianity and monasticism in the surrounding lands. The monastery was founded in the 14th century, but the exact date is not known. The name of Balaam is derived from the Finno-Ugric word 'Balaam', which means a high, mountainous land. In ancient times, during the propagation of the Christian faith, the apostle Andrew was sent to the north, preaching the gospel. Tradition tells us that the disciple of Jesus Christ established the Valaam stone cross in the mountains. Nine centuries later, two monks Sergius and Herman founded the monastic brotherhood.

Since ancient times Valaam Monastery has been the bastion of Orthodoxy in the North of Russia, famous for

its high spiritual life, served as the spread of Christianity and monasticism in the surrounding lands.

In fact, no historians have a single view of the date of foundation the Valaam monastery. Some associate it with the time of the Baptism of Rus', the others belong to a later period. Church and monastic tradition claim that ancient monastery dates back to the time of the spread of Christianity in Russia. Even then—based by saint Sergius and Herman—the monastery became the spiritual center of Ladoga lands.

There is a legend that in ancient times the main temple of Veles and Perun was located on Valaam, who worshiped and offered sacrifices to live in the vicinity of the Gentiles. That caught his apostolic age. The etymological analysis of the Finnish name of the island 'Valamo' confirms the likelihood of traditions: Val Waal, Veles or Volos – root word, and 'mo' – land. Thus, Valamo means 'land Veles, i.e. a place dedicated to Veles.

A monastic tradition says that the Apostle Andrew, the educator of the Scythians and the Slavs arrived from Kiev to Novgorod, the river Volkhov reached Lake Ladoga and then Balaam, where he blessed the mountains cross the island.

No doubt, this study is important because the Valaam Monastery is now undergoing a stormy reconstruction, recovery concerns 13 Scythians, and every year, at any time of the year, tourists and pilgrims from all over the world come to the land of Valaam.

The aim of my work is to trace the history of the Valaam Monastery in terms of three aspects: yesterday, today and tomorrow.

The objectives of my research are:

- 1) I need to examine the first mention of Balaam, its main characteristics.
 - 2) I need to study its main monasteries.
- 3) I need to consider the development of the Valaam Monastery during the nomads in the imperial period, the pre-war and post-war period.
- 4) I need to study the restoration of the Valaam Monastery in our days, and the closest forecast for the development of the monastery.

To begin with, Valaam Monastery was anciently Fundamentals of Orthodoxy in the North of Russia in Karelia, famous for its high spiritual life, it served as the spread of Christianity and monasticism in the surrounding lands. The monastery was founded in the 14th century, but the exact date is not known.

The structural unit is represented by the monastery hermitages and here are some of them.

- 1) Skeet of All Saints is the first and largest monastery.
- 2) Nikolsky monastery includes the Church of St. Nicholas and the church of St. John Damascene.

- 3) Konevsky monastery consecrated in 1870, demolished in the 50s of XX century, rebuilt in 2004 and consecrated in the name Konevets Mother of God.
- 4) Gethsemane monastery consecrated in 1911, includes the Church of the Assumption, Ascension Chapel on the Mount of Olives, a house for monks, a chapel, 'Agony in the Garden'.
- 5) Smolensky hermitage constructed in 1917, designed by the Grand Duke Peter Nikolaevich, restored in 2005.
 - 6) Vladimir Svyatopolk monastery built in 2007.

The name of Balaam is derived from the Finno-Ugric word 'Balaam', which means a high, mountainous land. In ancient times, during the propagation of the Christian faith, the apostle Andrew was sent to the north, preaching the gospel. Tradition tells us that the disciple of Jesus Christ established the Valaam stone cross in the mountains. After nine centuries, two monks Sergius and Herman founded the monastic brotherhood.

A reliable history of Valaam monastery begins with the XIV century. Swedish ships were in bays and straits of the archipelago, and the soldiers destroyed the monastery, burned churches and killed the monks and destroyed the monastery chronicle memory is stored in the manuscripts and books. Epidemics and wars have led to the abandonment of the place.

In 1715 Peter I issued a decree for the restoration of the Valaam monastery. In 1720 a wooden Transfiguration Cathedral was built and consecrated in the name of St. John the Evangelist and St. Andrew, with Exclusionary housing and outbuildings.

After 10 years there was a Church of the Assumption erected. In 1752 the monastery complex was surrounded by a wooden fence. And in 1754 there was a fire, which destroyed the first building.

With the support of the Empress Elizabeth the Convent was restored. Cathedral Transfiguration Church was consecrated in 1794 in the lower church of the relics of St. Sergius and St. Herman. Around the cathedral square the cells of the body were built. In the corners of the square the Assumption and St. Nicholas Church rose.

By the winter Assumption adjoined the vestry and library. In 1805, the Gate Church of the Holy Apostles Peter and Paul was built. Over the Valaam monastery stands a huge bell tower, its height is 38 metres. The biggest among Valaam bells was 1000-pood bell, cast in honor of the Apostle Andrew.

The greatest flowering of the monastery took place in the XIX century. Abbot Nazarius, who led the monastery, began a large stone building.

In 1839 on the post of the rector was appointed the father of Damascus. Several bakeries, hospital, pharmacy,

sauna, a variety of workshops were built with him on Valaam islands.

In September 1940, the school Boatswain and apprentices were organized in the monastery, and a year later the young sailors were sent to the front. On Valaam the Finnish troops settled and remained there until the capitulation of Finland. At the end of the war in the islands of the archipelago forest was formed, the monastery weather station was restored. Surviving churches and chapels as unnecessary were devastated, and burned.

In 1950, on Valaam a house for disabled war and labor veterans was started. In 1984, the House of invalids was closed. Then, in the late '80s, a master plan for Museum-Reserve was approved, where the construction of a new settlement was provided, cargo and passenger berths in the Monastery Bay, the airport local lines and other infrastructure. But the reality appeared to be quite different: on December 13, 1989 Orthodox monks entered the shore of the island of Valaam.

A significant event occurred on July 17, 2002. Archimandrite Ephraim donated the monastery a specially painted for this occasion spisok (copy) with the miraculous icon "Vsetsaritsa" consecrated on Mount Athos. By 2002, in the inner square of the monastery, in the former St. Nicholas Church, the first church was organized – Valaam Icon of the Mother of God.

The restoration works were completed in the main cathedral of the monastery by 2005. On August 19, 2005, on the feast day, the cathedral was consecrated by the Patriarch of Moscow and All Russia Alexy II. To date, eleven of the thirteen once existed here hermitages were restored. In addition, the Valaam Monastery has several farmsteads in different city. Two monasteries are located in St. Petersburg, one is in Moscow. There are two new ones in Priozersk and Sortavala.

Today Valaam is honored among Orthodox believers as indomitable power of faith, that was able to resurface, in spite of all the hardships which befell it. Every year thousands of eager pilgrims and tourists who want to touch the miracle go there.

Balaam strikes by its grandeur, its spiritual life. Every inch of this land is blessed with deed, prayer and work. The monastery has repeatedly been devastation, raids, the destruction, but revived again risen from the ashes in all of its nice appearance. Now life of the monastery is one more evidence that faith invariably raises and restores from the ruins of the monastery. So, it was throughout the history of Balaam: barbarian invasions Swedes in antiquity, and the uncertain fate of the bombing of the monastery during the Second World War, its full, it would seem, in the era of the destruction of atheism, — and always monastic life returned to these shores.

Named last Northern Athos, Valaam Monastery was behind the birth of world Orthodoxy, had its center in the North-West of Russia. Balaam has a long and rich history. Over the centuries, abbots, monks and educators Orthodox shrines built magnificent temples and monasteries, ennobled land Balaam, creating written records and book rarities: Publishing handwritten center, library, archive. Balaam was historically a true source of education of the peoples of northern Russia, the spiritual archipelago of our Fatherland. Valaam archipelago is located on Lake Ladoga and unites 50 islands. The emergence of the monastery belongs to the first days of Christianity in Russia. The tradition of visiting Balaam Apostle Andrew is known.

The date of commencement of the new revival of the Valaam Monastery is known. December 14, 1989 four priesthood and the first two novice monks from the current set foot on the snowy shore Nikon's Bay nearly 50 years after the exodus of monks from the island. Since then, this day is considered a holiday. Every year on December 14 in front of the shrine of saint Sergius and Herman of Valaam thanksgiving service is served, and the abbot addresses the brethren with a pastoral word.

List of References

- [1] Bertagi, A. Valaam Spaso- Preobrazhensky monastery" St. Petersburg, 2007.
- [2] Works of abbots of the Valaam Monastery, 1999-2015.
- [3] Markov, V. A Brief History of the Island of Valaam, 2013.

EASTER CELEBRATING THE RESURRECTION OF JESUS CHRIST

 $A.A.\ Kойнова\ (студент)^1$ Научный руководитель: $T.H.\ \Phi e \partial y$ ленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа PB-114, E-mail: anyutkin96@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - Easter, religious holiday, eggs, Easter cake, Jesus Christ, the resurrection from the dead.

Abstracts - Easter is a big religious holiday, when Christians celebrate the Resurrection of Jesus Christ. This holy day is very important for Christians. Seven weeks before Easter is the Lent. People must not eat the animal products and meal for 7 weeks. The last week before Easter is called Holy Week. Restrictions on food are much more stringent in the Holy Week, and on Good Friday – the day of the crucifixion of Christ – believers do not eat at all, until the removal of the Shroud, which symbolizes the moment of the redemptive sacrifice of Jesus. There are many traditions and customs of the celebration of Easter, which are observed in Russia.

To begin with, Easter is a big religious holiday, when Christians celebrate the Resurrection of Jesus Christ. This Holy day is the second largest holiday for Christian believers after Christmas.

Actually, in the I century, death and resurrection of Christ occurred once a week. Friday was a day of fasting and mourning in remembrance of the sufferings of Christ, and Sunday was a day of fun. Nisan 14 Jews and Christians are waiting on that day coming of the Messiah. Easter Day celebration set the First Ecumenical Council in 325 A.D. The Russian Orthodox Church has the custom to read at an Easter service first 17 verses of John's Gospel in various languages.

It is interesting that one of the main attributes of Easter are painted boiled eggs symbolizing the Christian rebirth and new life. They are present in many Easter games and customs, one of which is the exchange of coloured eggs.

It goes without saying, that he most traditional colours are red and purple, because they symbolize the blood of Christ, sacrificed for the sake of people. According to the legend, Mary Magdalene came to the Emperor Tiberius. She told him that Christ had risen, but he did not believe it and said that it was just as feasible as the fact that the egg would be red. And it turned red in the twinkling of an eye.

By the way, the largest Easter egg is in Canada in the city of Vegreville, Alberta. Its weight is two tons and the length is of about 8 meters.

And in Australia Easter eggs of different sizes of chocolate or sugar are especially popular.

Some countries have a tradition of 'fighting' Easter eggs.

The Russians became widely known abroad mainly for its delicacies: smoked back sturgeon (sturgeon), salted salmon (salmon), red, black and pink (whitefish) caviar, pickled and salted mushrooms, constitutes not only a beautiful still life together with crystal-clear vodka in Moscow, but also in harmony with the subtlety in taste

terms

Nevertheless, the individual finished products to the same holiday, despite its sophistication, cannot give a complete picture of Russian cuisine, the taste of the uniqueness of its main hot dishes, the composition of the Russian national dinner-table as a whole.

The first and greatest festival in the New Testament Church – a celebration of Easter or the Resurrection. Easter Day celebration was set by the First Ecumenical Council in 325 A.D. Usually the celebration of Orthodox Easter falls on the period from 4th of April to 8th of May according to the new style. The resurrection of Jesus Christ is celebrated on Easter. Jesus Chris by his death atoned for their sins and His resurrection gave hope for life after death.

Traditionally, on Great and Holy Thursday the whole house is cleaned to sparkling cleanliness. The people paint eggs, cook Easter, bake cakes and small pastries in the form of a sheep, cockerels, doves. Also we cook honey cakes. Easter is so different festive splendor, it is always plentiful and very nice. Baked suckling pig, lamb or ham, roasted veal. Flowers decorate dishes and table icons and a house.

Following the ancient tradition, painted eggs are laid on a dish specially sprouted among the greenery of oats, wheat, cress, etc.

As to the last week before Easter, it is called Holy Week. Holy Week recalls the events of the last week of the earthly life of Jesus Christ from the moment he entered Jerusalem, and to the day when he was crucified on the cross and rose again on the third day. Restrictions on food are much more stringent in the Holy Week, and on Good Friday – the day of the crucifixion of Christ – believers do not eat at all, until the removal of the Shroud, which symbolizes the moment of the redemptive sacrifice of Jesus.

In Russia, all the people prepare for the solemn holy day. A lot of good customs and beliefs are dedicated to the Day. For example, it is thought that the good deeds which are done for the benefit of others, especially those of the disadvantaged destiny, help remove the souls of sin. In this connection, for example, in Russia it was decided to collect money for the redemption of debtors from prison. And before the feast the houses are thoroughly cleaned.

Among the Easter entertainments the principal place is occupied by playing with coloured eggs, primarily – egg rolling on the ground or on special trays, as well as 'chops', i.e. painted eggs smashing.

Among Eastern Slavs, throughout Easter week, anyone can climb the tower and ring the bell so that Easter week was called 'Zvonilnaya'. Call and tunes played on Easter, were far removed from the traditional liturgical bells, they are widely used in folk music and free improvisations.

Easter is a big religious holiday, because Christians celebrate the Resurrection of Jesus Christ. The date of celebrating changes every year. It falls on one of spring Sundays. Seven weeks before Easter is the Lent. People must not eat the animal products and meal for 7 weeks.

People prepare for the celebration during the last week, which we name Holy Week. Of course, the customs related with this day are different in every country. For example, Easter cakes and Easter eggs are the traditional food in several countries. Women bake Paskhas on Friday, this day is called Good (or Holy) Friday. It is really an important day for many Christians, because Jesus Christ was crucified on this day. Jesus' sacrifice was made for us. It is a day when people say the prayers of thanksgiving and sing solemn hymns.

On Saturday, the Easter Eve, women dye eggs. Red color is the traditional color of eggs, but this tradition has recently changed a little bit. Nowadays we can see the eggs of different colors on the Easter table. On Saturday evening, Christian people go to church. The Easter mass lasts all night. The priest consecrates the food early in the morning. People go home for breakfast after the ceremony. The first food that they eat is the blessed food. It is the time, when relatives visits each other to congratulate the relations on the greatest Holy Day.

List of References

- [1] http://days.pravoslavie.ru
- [2] http://pasha-hv.at.ua
- [3] http://azbyka.ru

Секция «Memorial Estate of Writers as Manifestation of the Russian Cultural Life»

THE MEMORIAL HOUSE OF SERGEY ESENIN

A.H. Aрканов (студент) 1 Научный руководитель: T.H. $\Phi e \partial y$ ленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-114, E-mail: hombrealado@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - Esenin, poet, memorial estate, Konstantinovo, museum.

Abstract - Sergey Esenin is the self-styled last poet of 'wooden' Russia, whose dual image—that of a devout and simple peasant singer and that of a rowdy and blasphemous exhibitionist—reflects his tragic maladjustment to the changing world of the revolutionary era. A timbered low house in the centre of Konstantinovo keeps memory of the Great Russian poet Sergey Aleksandrovich Esenin. 140 years have passed since the time when in 1871 the grandfather of the poet Nikita Osipovich Esenin bought the ground here.

No doubt, Sergey Esenin's flamboyant personality, peasant origins, and craving for self-destruction have forever canonized him as Russia's favorite "hooligan poet." Esenin died at the age of 30, tired of life and poetry. His suicide, still a mystery, triggered a wave of suicides among his fervent adepts. The novelty and magnitude of his continues to astonish his readers.

As it was, Sergey Esenin was born into a peasant family on October 3, 1895 in the village of Konstantinovo (now Esenino), in the Ryazan region. His parents worked away from home and displayed little concern for their son, who, at the age of two, was put under the care of his maternal grandparents. According to Esenin, no one had a greater influence on him than his

grandfather, a member of the Old Believers, a group of Russian religious dissenters who refused to accept the liturgical reforms imposed upon the Russian Orthodox Church by the patriarch of Moscow, Nikon, in the 17th century. Esenin's grandfather was well versed in religious literature, and successfully fused his spirituality with a practical approach to life; Esenin admired the symmetry of his grandfather's life and saw him as a true role model.

In 1904-1909, Esenin attended the village school, continuing his education in the church boarding school for prospective teachers. It was during this time that he seriously took up poetry.

And in 1912, upon the request of his father, a merchant's manager, Esenin moved to Moscow. In March of 1913, Esenin got a job as a proofreader at Sytin's printing house, where he gained access to a great variety of Russian texts. He joined a group of peasant and proletarian poets known as the Surikov Circle, and occasionally presented his works. In the fall of 1913, Esenin subscribed to the Shanyavsky People's University and, as an external student, attended lectures there on history and philosophy for a year and a half.

S. Esenin's first publication appeared in January of 1914 in the 'Mirok' children's magazine. His poem, "The Birch Tree," is still a part of the Russian school curriculum and is learned by heart by every elementary school child.

Esenin moved to Petrograd (now St. Petersburg) in 1915, where he thought he would have a greater chance of expanding his literary activity. In Petrograd, he received a warm welcome from another great poet, Aleksandr Blok, who helped him gain entrance to the city's literary circles. Esenin met Anna Akhamatova and Nikolay Gumilev and formed a close relationship with the peasant poet Nikolay Kluev, with whom he organized recitals of poems at literary salons, dressing in peasant clothing.

For 2 years, Esenin served in the army as an orderly on a sanitary train. While working in the infirmary, he had the opportunity to read his poems to the Empress and her daughters, who paid a visit to the facility. Esenin defected from the army shortly after the Revolution of 1917. During the years of the Civil War he extensively toured the country, visiting Murmansk, Archangelsk, the Crimea, the Caucasus, and other places.

His first collection of poems, "Radunitsa" (the pagan holiday signifying the commemoration of the dead), was published in 1916. In it, the poet described traditional village life and folk culture, the "wooden Russia" of his childhood, and his pantheistic belief in Nature. In his early poems, Esenin portrayed the Russian countryside melancholically or romantically, and adopted the role of peasant prophet and spiritual leader. The Soviet politician and literary theorist, Leo Trotsky, claimed that Esenin "smelled of medievalism." On the other hand, Ilya Ehrenburg writes in his memoirs "People, Years, Life" (1960-65), that another prominent writer, Maxim Gorky, was deeply moved and cried when Esenin read him his poems.

And in 1918, Esenin returned to Moscow, at that time a center of arts and literature. He became a member of the Writer's Union, and with poets Mariengof and Shershenevich, in January of 1919, voiced the declaration of Imaginism, giving birth to a new trend in Russian literature. That same year, in September, he founded his own publishing house under the name Moscow Labor Company of the Artists of Word, which shocked conservative critics with avant-garde poetry and playful blasphemy. He issued several volumes of verse, and contributed to a number of Imaginist collections. Esenin took an active part in the activity of the Imaginist movement: he ran the Imaginist gathering place, the Pegasus Stall Café, and sold books at a specialized Imaginist book store.

In fact, Esenin was at first thrilled by the October Revolution and truly hoped it would lead to a better future for the peasantry. These hopes crystallized in the collection "Inoniya" (1918). Later, in "The Stern October Has Deceived Me," Esenin revealed his disappointment with the Bolsheviks. In his long poetic drama "Pugachyov" (1921-1922), Esenin lauded the spirit of the past and glorified rebellious 18th-century peasant leaders. "Confessions of a Hooligan" (1921), written in the same period, revealed a newly emerged side of Esenin's personality: provocative, vulgar, wounded and anguished.

December 23, 1925, on his release from a mental facility, he escaped from Moscow to Petrograd, where he stayed at the Hotel d'Angleterre. But in Petrograd, he didn't find the peace he was looking for. On the evening of 27 December he wrote the poem "Farewell to you, my friend, farewell to you..." with his own blood, and on the morning of 28 December he was found hanging from the heating pipes of the ceiling... This, in any case, is the official version of his death, but after a great number of very thorough investigations, substantial evidence has been gathered suggesting that Esenin was murdered by the secret police. However, neither of these versions can be proved beyond a doubt [1].

The Ryazan land, poeticized by S.A. Esenin's genius, remembers his illustrious countryman actively and thankfully. In his home in the village of Konstantinovo, State Museum SA Esenina cherishes the memory of the poet and receives a lot of fans of his talent. For many years, thousands of people of different ages and professions swim, come to Konstantinovo, to feel the spirit of Esenin's poetry, worship the memory of a great artist. In the centre of Konstantinovo, opposite to the Church of Our Lady of Kazan, under crones of sprawling willows, there is a timbered "low house" with three windows on wide side. It keeps memory of the Great Russian poet Sergey Al. Esenin. 140 years passed since then when in 1871 the grandfather of the poet Nikita Osipovich Esenin bought the ground here. In 1965, the museum of the famous Russian poet was unveiled in this simple village hut. Over time, there was a whole range of Konstantinovo – State Museum of Esenin. But its heart is still "a low house ", restored in 2000.

In the warm part of the house there is a spacious porch, where among peasant utensils and tools, stands out the hammer of Tatyana Fedorovna the poet's mother. It is necessary to enter the living part of the house: it is impossible not to draw attention to the small kitchen with snow-white Russian oven and household items. On the table flaunts grandfather's samovar — witness of the numerous tea parties in Esenin's family. Opposite the kitchen there is an entrance hall with oven. The poet was sleeping on the wooden bed nearby the very hot oven, when he came to his parents' home during the cold season.

In the largest and bright room there are mother's of poet icons. On the wall next to the oven there are family photos and certificate of merit Sergei had received at the end of the County school. On the oak table there is a kerosene lamp with a green shade. From the parlor we get into the room of the poet's mother. Here, her clothes and the coat, that Tatyana Fedorovna was wearing when she often went to the road waiting for her son.

Behind the house there is a garden, where the abundance of cherries grow. In the depths of the garden there is a hut outhouse, where the Esenins lived after the fire in 1922. Not far from the outhouse there is a barn, which was built in 1913. In the summer it was turned into poets bedroom and office. At the end of the estate there is a restored barn for drying sheaves.

In 1970, nearby the Esenin's house a park, was laid out planted with trees, which were loved by the poet: birch, maple, lilac, linden, mountain ash, etc. A bronze statue of Sergei Yesenin was installed by the sculptor AA. Bichukov in the park in 2007. Esenin's house is

never epmpty: fans of Esenin's poetry at any time of the year tend to see the land that gave to the world the great poet.

The decoration of the village is the Kazan Church - architectural monument of the 18th century. It was baptized "the servant of God, named the son Sergei." Priest IJ Smirnov contributed enter 12-year-old Sergei in Christ-Klepikovsky school where open Front Museum.

In 1995 after restoration work, L. Kashina's Manor house appeared in a new capacity as a museum of the poem "Anna Snegina". The literary museum presents unique exhibits: lifetime editions of the poet and his contemporaries, the book "Radunica" the first signed by the author, the table at which he worked his death mask, personal belongings, etc.

The museum exhibition in the Holy Klepiki school, from which he graduated in 1912, Sergei, said, in particular, the high humanistic traditions of Russian teachers, the search for the spiritual journey of young people, about the formation of the creative personality of the poet. Today, S.A. Esenin's State Museum is one of the largest museum complexes in the country [2].

List of References

- [1] Prominent Russians: Sergey Esenin. [Электронный ресурс] // URL: http://russiapedia.rt.com/prominent-russians/literature/sergey-esenin/
- [2] Государственный музей-заповедник С.А. Есенина [Электронный ресурс] // URL: http://www.museum-esenin.ru/expozition/usadba

MEMORIAL ESTATE IN SHAKHMATOVO

 $\it Л.C.$ Филатова (студент) 1 Научный руководитель: $\it T.H.$ Федуленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра музеологии и истории культуры, группа КЛ-114, E-mail: flyfilatova@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords – memorial estate, Alexander Blok, architecture, estate house, estate garden.

Absract – The paper deals with description of the memorial estate in Shakhmatovo that belonged to Alexander Blok is one of the greatest Russian poets of the Silver Age. It is considered to be one of the most important and attractive places in Russian cultural heritage.

To begin with, Alexander Blok is one of the greatest Russian poets of the Silver Age. Since childhood, Alexander Blok spent every summer in his estate Shakhmatovo purchased by the grandfather of the poet in 1874.

Evidently, many famous creations of the outstanding Russian poet were created in Shakhmatovo. The amazing

beauty of the place was embodied in the best poems about Russia written by A. Blok.

The manor Shakhmatovo is located near the village not far from the town of Solnechnogorsk, Tarakanovo. From the village to the house leads a well paved road, which is mainly built through the endless fields.

The old family estate is located near the river Lutosni, 82 km away from Moscow. The terrain was formed in the ice age, the broad floodplain terraces Valley Lutosni are the remains of the flow of glacial lakes. This area has long been cultivated by the human being, as evidenced by the remnants of the Finnish tribes that lived in Villages of Early Iron Age.

By the way, in the area the placename 'Shakhmatovo' was often used to refer to settlements. Thus the top and bottom of the river Lutosni Shakhmatovo were included once in a fiefdom. There is also Upper Shakhmatovo. According to one hypothesis the name is associated with the name of the Tatar prince Shiahmata.

The Manor Shakhmatovo was founded at the end of the XVIII century. In 1874, the well-born nobleman Beketov on the advice of a friend and nearest neighbor D. Mendeleev, bought the estate from the landowner O. Yazykova. The purchase cost him 5000 rubles.

In fact, the estate was small and occupied 2.45 acres. In most parts of the forest estate was located. The house kept entry birch alley of rare species. The manor house was built at the beginning of the last century of magnificent pine wood with plank cladding of gray iron and a green roof. Later the house was repainted, but it was a favorite combination. Its decorations: Italian window wide, white shutters and garden veranda with columns. The lower windows were colored: red, blue, yellow.

The house is surrounded by a broad courtyard, overgrown with grass and wild rose with a large curtain wall in the middle. At the entrance there was a little house with a covered gallery, four rooms with a stove in the middle of the living quarters. It had no special architectural and decorative signs, except the dormer, sawn unit itself. Around the lodge grew a small garden, where roses bloomed.

Shakhmatovo garden with lots of winding paths, unexpected corners and turns is a nice place. The limetree alley divides the garden into two parts.

Today there are themed tours of Blok's home, the estate and exhibitions, which are regularly organized in a small side-wing and kitchen.

Centuries-old spruce, birch, pine, limes, poplar and silver arranged alleys and beautiful groups. The house and outbuilding immersed in greenery and fragrance of lilac, wild rose and jasmine. Many flowers bloom magnificently in the middle of summer in Shakhmatovo garden. Beyond the garden, there is a ravine near the forest pond.

In the new two-storied annex the poet equipped his office, and placed his library in the mezzanine.

The rebuilt by his own design house was called Valhalla by the poet. In Norse mythology Valhalla is the heavenly courts for those who fell in battle, a paradise for the valiant warriors. The author of the tetralogy "Der Ring des Nibelungen", based on the reconstruction of German mythology and Icelandic sagas, Richard Wagner was a favorite composer of Alexander Blok.

It was an anxious time between the two revolutionary upheavals of February and October of the year 1917.

The owners abandoned the estate in the lurch. The chief manor house was completely sacked, some things were left destroyed in the house, one could take no advantage of them.

In 1921 Shakhmatovo was burnt by neighboring farmers – according to one version, during a riot at another – just because, looting abandoned manor house, wanted to hide the results of a robbery. A. Blok, learns about the death of the estate shortly before his own death, he took the news stoically: "The poet should not have anything. Neither you need to."

All-Russian poetry festivals were held in Blok's "beloved meadow" since 1970, and in 1984, the museum began to emerge. Now the main house, an outbuilding and a carriage house are restored; the manor garden and park gradually revived. "Resurrection" given to the estate was not easy: at first no one could specify the exact location where it was, and only according to the recollections of some local residents they managed to install it. Finally, August 5, 2001 the museum was opened.

Besides the main house the kitchen, Glacier, coach house, barn, outbuilding, manager's house, farmyard and stables were rebuilt. The plans of the museum restoration hay barns and baths helped.

The museum exhibition gives us the opportunity to see the inside of the house. The exposure was created after the recollections of A. Block's aunt M. Beketova.

Walking up the steps of the porch, passing through the front door, visitors enter the front room.

The memories of M. Beketova about the first floor looked rather poor. There were only a steel hanger, a small table and two chairs, and one of the windows was a water filter.

In front of the hanger on display one can see the portraits of N. Beketov, his brother, the grandfather of Alexander Blok in St. Petersburg apartment.

In those days in the room of the grandmother of Alexander Blok, the famous writer and translator E. Beketova there was a beautiful polished wooden table near the window in the corner there was a large high-backed chair, and a table in front of the window – a chair in mahogany with upholstered cushion and wooden handles. In Shakhmatovo E. Beketova, in addition to her literary activity, looked for farming, sewing, embroidering, grow strawberries, cooked jam, treated local peasants.

The room of E. Beketova exhibited a mirror, a chest of drawers and a chair with a high back of the manor

Shakhmatovo and a desk from the Beketov family, and a towel, embroidered by E. Beketova.

The blue drawing room gathered the inhabitants of the estate, to read aloud, play charades, solitaire, listen to music. The room was papered blue with light blue French lilies and gold chains between them.

The blue drawing room war prepared in Shakhmatovo for coming relatives and friends: Beketov Mendeleevs Dmitry Ivanovich, his wife Anna and their children visited the family. The relatives came to Shakhmatovo: Solovyev, M. Gorbachev, the younger brother of the philosopher Vladimir Solovyov, his wife Olga, a cousin of the mother of Block, their son, Sergei. Shakhmatovo was also visited by A. White, E. Ivanov, L. Delmas et al. [5].

In the dining room of the estate the inhabitants and their guests had morning and afternoon tea, breakfast, lunch. The dining room was a symbol of domestic comfort and a window to the outside world. From it you can go to the park through a door opening onto a balcony.

From that balcony, according to A. Mendeleyev, a "purely Russian expanse" opened.

M. Beketov described the situation in the room of Beketov, the grandfather of the poet, in the "Family Chronicle". In the room between the windows stood an ashen wooden desk, at the opposite wall there was a bed and a big table, and near the door there was a wardrobe for clothes, and against it, at the free there was a sofa upholstered in pink chintz.

The pantry room was furnished with a museum staff: the table that stands between the walls, samovars, different dishes, large and small jars of jam, standing in a row. On one of the shelves there is a cookbook by Helena Molokhovetz.

The room of Lyubov Blok, Blok's wife, the daughter of the great scientist Mendeleev was especially attractive to the Bloks. Even during the time of departure of L. Blok the poet felt her presence in it.

The exhibition, which is offers by the museum, shows you the real things that belonged to L. Block, namely: mirrors, bedspread, planters for flowers.

Alexander Blok's study is located on the second floor. The poet placed an ancient desk into the room. That table was heired by the poet from his father. In it there was a secret drawer where the unit wopuld keep the letters of his wife, her portraits, manuscripts and some girl's diary of Lyubov Blok.

In the study genuine bamboo shelves of Shakhmatov, a bookcase and a wicker chair from his St. Petersburg apartment are exhibited. The bench and the road box belonged to Blok.

References

- [1] Государственный мемориальный музейзаповедник Д.И. Менделеева и А.А. Блока [Электронный ресурс]. http://shakchmatovo.amrmuseum.ru/russ/kompl_r.htm (дата обращения: 6. 12. 15)
- [2] Памятники архитектуры Подмосковья [Электронный ресурс]. http://nataturka.ru/muzey-usadba/schahmatovo.html (дата обращения: 6. 12. 15)
- [3] Музей-заповедник Д.И. Менделеева и А.А. Блока [Электронный ресурс]. http://шахматово.pф/load/istorija_usadby_shakhmatovo_chitat_dalshe/1-1-0-6 (дата обращения: 6. 12.15)
- [4] Mishka.Travel. 10 усадеб Подмосковья [Электронный ресурс]. http://mishka.travel/blog/index/node/id/3961-10-usadeb-podmoskovya/ (дата обращения: 6. 12. 15)
- [5] В путешествие по России... Усадьба Блока в Шахматово [Электронный ресурс] http://www.privetstrana.ru/usadby-podmoskovja/shahmatovo.html (дата обращения: 6. 12. 15)
- [6] iPetersburg [Электронный ресурс]. http://www.ipetersburg.ru/usadba-shahmatovo/ обращения: 6. 12. 15) (дата

MANOR OF COUNT VLADIMIR KHRAPOVITSKY IN THE VILLAGE OF MUROMTSEVO

 $M. HO. \ \Gamma pexoвa \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $T. H. \ \Phi e \partial y$ ленкова (д.ф.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-113, E-mail: grexovamariya@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - manor, Vladimir Khrapovitsky, Muromtsevo, architectural design, park.

Abstracts - Manor "Muromtsevo" is a rare one for an average strip Russia because of its architectural design of the noble mansion, built by the order of Colonel of the Life Guards Vladimir Khrapovitsky at the end of the XIX century. The palace and park complex cover an area of over 40 hectares. All manor buildings were located in a vast park with arboretum and nursery, where hundreds of rare and exotic species of trees are growing. The park consists of three parts: an Italian part with water cascades on the terraces and water parterres, a French part with fountains, greenhouses and playgrounds and an English part with valleys, fields and ponds that was added in 1910.

Russia is a country with a long history and rich culture. There are a lot of unique castles and churches, mansions and temples, which create the unique beauty of our country. In my work I paid attention to the estate of Count Vladimir Khrapovitsky, which became a monument of architecture and object of cultural heritage of federal importance.

No doubt, manor "Muromtsevo" is a rare one for an average strip Russia because of its architectural design of the noble mansion, built by order of Colonel of the Life Guards Vladimir Khrapovitsky at the end of the XIX century by the architect Peter Boytsov. Located in the village Muromtsevo Sudogodsky District Vladimir region, about 3 km from the city Sudogda, 40 km from the Vladimir and 200 km from Moscow.

In fact, the palace and park complex, covering an area of over 40 hectares, combine the principles of regular and landscape planning in the architectural and landscape organization and had a wide range of buildings, made in the same style and are intended not only for housing and recreation, but also for a large garden-park, craft and industrial and forestry activities. The entire complex consists of 72 buildings. [4]

Nowadays, the manor consists of 20 monuments of cultural heritage. By the Presidential Decree, manor Khrapovitsky "Muromtsevo" is protected by the state as a monument of architecture and an object of cultural heritage of federal importance.

By joining the legacy, Vladimir Khrapovitsky found the estate not in the best condition: many uncomfortable things, the old manor house, the uncultivated park, blighted economy. Khrapovitsky decides to rebuild the estate according to his taste and the latest fashion. He orders the design of the estate to a popular architect Pyotr Samoilovich Boytsov, the talented stylist architecture of bygone years. He worked in the style of the late French Gothic, Renaissance and English Gothic.

In June 1884 he began the construction of the main house – a palace in the spirit of medieval European castles. The first phase of construction took place in the period from 1884 to 1889 years. They built the main house with a cascade of ponds in front of it and the surrounding buildings and structures. Initially, the main house had two stories. In 1906 the right wing with a high tower designed by an unknown architect was attached to the main building of the estate [1] which did not spoil the original idea of the estate.

In fact, 1884 should be considered the year of birth of the park ensemble, when at the same time, laying the main house, the gardener Charles Enke (Sheremetevsky "Kuskovo") breaks on a hill near the palace the regular "French garden" in the form of eight-pointed star, taken in the square alleys.

With the permission of the Vladimir diocese for 4 years near the main manor house was built a church with a throne in the name of Martyr Tsarina Alexandra, consecrated in 1899, the feast day of Prince Vladimir. During the construction of the estate of the church, designed in the neo-Russian style, a long time friend got discontent that finally led to a break between the customer and the architect.

Manor is one of the many eclectic "locks" of prerevolutionary Russia, built on a romantic reading of the European Middle Ages. Among the many unique buildings are the castle Popov, Sheremetev castle, palace Ponizovkin in Red Profintern, the Palace of the Princess of Oldenburg, Mayendorf. The main manor house (palace) was located in the center of the estate and is an asymmetrical relative to the central axis of the inspection architectural composition consisting of two distinct and different times of forming structures (1884-1889, 1906).

In the palace there were more than 80 different rooms and living rooms. The project was implemented taking into account all the innovations: electric lighting of buildings and the park from the Autonomous locomobile, central heating, water supply from the steam pumps and two water towers, sewage, telephone in the rooms, a private telegraph station.

And the entrance to the park from the Muromtsevo and the road from the train station were united by one avenue leading to the palace. It housed playing fields; smoothly curved paths, decorated with sculptures; large field with picturesque groups of trees, and even artificial streams. Along the tracks there were electric lights, made in factories of Maltsov and Vienna's trendy garden furniture made of bent wood, benches and chairs by Thonet, which significantly transformed the appearance of the park. Ponds, illuminated with colored electric lights, fountains and cascades surrounded by exotic vegetation reinforces the impression of luxury and splendor of the estate [3].

More than that, all manor buildings were located in a vast park with arboretum and nursery with growing hundreds of rare and exotic species of trees: balsam fir, cypress, jack pine, butternut, and many others. The park consists of three parts: an Italian part with water cascades on the terraces and water parterres, a French part with fountains, greenhouses and playgrounds and an English part with valleys, fields and ponds that was added in 1910 [1].

The ensemble of the estate included a large orchard where there were hundreds of fruit trees and shrubs, a number of greenhouses. At the entrance to the estate and the palace flower beds were made and beds of unusual shape, which were characteristic of the manor.

In the stables were the best racers Khrapovitsky (30 goals) Petrov-known breeders Sokolov, Golovnin, Sheremetev, the number of herds of cattle exceeded one hundred. Huge yard was intended for breeding birds which were loved by the mistress. During breeding geese exhibition in China, breed Khrapovitsky was awarded the silver medal of the Ministry of Agriculture. A coach house was designed for a large number of guests, as well as horse-drawn carriages, the droshky, carriages and sleighs, which Khrapovitsky himself ordered only at Petterson's.

The interior features luxurious things: the floors of mosaic parquet, paintings and carved wood ceilings, walls and doors, polished wood. Ceiling painting in the Anteroom, decorative painting in the living room and dining room have been designed by the Moscow artist Augustus Tomashki. The palace of Khrapovitsky had more than 80 rooms, and each of them, as in Peterhof, was trimmed by special colour. There were rooms: mirror, Amber, malachite, blue, pink and so on [2].

The rooms of the castle were illuminated with electric lights in gilded lamps of Byzantine style by Berto. In the house one could find marble fireplaces, bathrooms with tubs and pool from the studio of the Botta brothers. The real decoration of the interior was a large collection of paintings, carpets, tapestries, ancient weapons and armours

All decor items were ordered exclusively from the capital craftsmen and suppliers of the Supreme Court. Marble stair was ordered by Khrapovitsky in Gubonina, furniture – from Schmitt, court manufacturer, upholsterer and decorator, architect father-PS Boytsov. In addition to that, the house was decorated with elegant furniture gadgets that make the situation more comfortable and homely: Botta sculpture, weapons, Sevres vases, porcelain, mirrors, bronze – from the supplier of the king Ivan Ebert, silverware – from Carl Faberge.

The interior of the church manor was as luxurious as in the palace of silver – by Faberge, chandeliers, cross and utensils – from Sokolov house. The workshop of Medvedev produced the iconostasis with icons of the Vasnetsov school, mural fulfilled all by the same artist August Tomashki.

Though the manor has suffered much damage, there is still hope that every item of it will be restored for the benefit of the future generations.

List of References

- [1] Merkulova T. Art Collection Khrapovitsky VS in the meeting VSMZ. Vladimir, 2005.
- [2] On the Murom path: province in old postcards / Avt.-status. VP Mashkovtsev. Vladimir: Posad, 1997. 222 pp.
- [3] Ozhereleva M. Contemporaries called her "royal". Magazine "Landscaping", № 1, 2002.
- [4] Vladimir Encyclopedia: Bibliographic Dictionary / administration of Vladimir region, Vladimir's Cultural Foundation. Vladimir, 2002. 536 pp.

NICKOLAY GOGOL'S HOUSE IN MOSCOW

 $A. HO. \ Бочарникова \ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $T. H. \ \Phi e dyленкова \ (д.ф.н., кафедра ИЯПК<math>)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра МиИК, группа КЛ-114, E-mail: nafanya_bocharnikova@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: fedulenkova@list.ru

Keywords - Gogol, Gogol's house in Moscow, Moscow, Nikitsky Boulevard.

Abstract - Gogol - the great Russian writer, author of the immortal works of "Evenings on a Farm near Dikanka", "Taras Bulba", "Wii", "Inspector" ("Revizor"), "Dead Souls", and others. Gogol's amazing talent is manifested in these so different from each other works in different ways - hitting the reader to the richness of language and racy Ukrainian themes (and epic scale of "Taras Bulba"), the captivating fantasy of Petersburg stories, then causing laughter in the "Inspector" and "Dead Souls". Gogol's life and work and his tragic fate still represent a puzzle that unravels a generation of researchers.

Nikolai Gogol often visited the Church of St. Nicholas on Arbat, because there was kept particularly revered in his family Akhtyrskaya icon of the Mother of God. According to legend, the writer's mother lost two children. It was in honor of the heavenly intercessor Nikolai Gogol got his name. And his surname is nothing more than a cufflink.

By the way, the history of dating the writer's parents, too, has its own legend. When Vasily slept, came to him the mother of God and revealed his future wife. After some time, he found the girl he had seen in his daughter's neighbors. And after 13 years the vision repeated, and he proposed to her [1].

Gogol's Museum in Moscow is in the Talyzin's house on Nikitsky Boulevard. In this house, February 21, 1852 Gogol died. Here, on the eve he had burnt his manuscripts.

In fact, this house was built by D.S. Boltin. In 1816 lived here Major-General A.I.Talyzin, member of the conspiracy against Paul I (in Moscow there were two Talyzin's home, and now both are museums). And in 1847, the apartment was removed to Alexander Tolstoy, soon to redeem the entire estate. He invited Gogol, treating him with great care and selecting the best rooms.

The writer was glad of the situation that has developed around it: he worked until lunch, and then spent his time with friends. All the household chores were done by the owners of the house.

That changed at the end of 1851: the writer became a hypochondriac, seen around the omen, was preparing for death. Especially much he was shocked by the death of a pregnant Kate Khomyakova [2]. Then he locked himself in the house, isolated, fell ill and stopped eating. The owners moved to another part of the house, relegating him to the very warm room.

A possible reason for the death of Gogol might have been typhoid fever or exhaustion. But most likely, it was a mental illness. And all attempts to forcibly treat the writer only accelerated his departure. February 9 Nikolay Gogol said to Tolstoy, that he was going to die and asked to convey his manuscript to Patriarch Filaret. Tolstoy pointedly did not take them. Then he reproached himself, because the writer burned his papers ten days before his death. It is believed that Gogol burned the second volume of "Dead Souls", but later the manuscript was found among his books.

The writer had a servant boy Simon. According to his words, the same night the writer prayed, then asked to make a fire and submit a portfolio with papers. At first he put some of the manuscript and then threw them all into the fire. Although Gogol later regretted his actions, he called these manuscripts dark and cold.

On February 20, a council was assembled. Despite the pleas of the writer, he was not left in peace. Finally, doctors had to recognize that the disease had no name. On the morning of February 21, he died. His last words: How sweet to die! Stairs, stairs come quickly! The writer was buried in the cemetery across the Moscow Danilov Monastery (later the tomb was moved to the Novodevichy Convent).

Soon the family of Tolstoy left the Talyzin's house. It passed to the new owners. Discussions were about the need to arrange it in a library named after Gogol, but the building housed communal lodgers. Library was opened here in 1966. In 2005 the museum was opened and dedicated to Gogol. Two memorial rooms now remain. Probably in one of them the writer died.

At night in Gogol museum strange things happen: voices and footsteps, and sometimes the noise as though moving furniture. So, one night I heard the noise of the assistant librarian in the reading room, but the door was locked from the inside. In the morning the noise stopped, and the hall was empty. Perhaps in the ballroom, dance had been arranged? [3]

In fact, Nikolai Gogol never had his home in Moscow, and in Russia in general. As there was no museum of the great Russian writer N.V. Gogol until 2009. It is amazing but true! In fact Gogol's House-Museum was opened only by the 200th anniversary of his

birthday at Nikitsky Boulevard, 7a. In this house Gogol lived with friends the last four years of his life. Really the house appears to be – in every aspect and sense – the first House of Gogol in Moscow.

Every time N. Gogol arrived in Moscow, he usually stayed with friends. The first apartment, where Gogol lived, was the home of S.P. Shevyrev – literary critic, poet, philosopher (Tar lane 4), then for a long time, Gogol lived with M.P. Pogodin in a house in Devichye Pole. But after Gogol published philosophical and religious works "Selected Passages from Correspondence with Friends" relations between Gogol and Pogodin noticeably cooled. They did not talk for a long time with each other, exchanging a brief note occasionally.

And when he was invited by Count A.P. Tolstoy, Gogol relieved accepted. They met, apparently, in the thirties still in Odessa, where Count Tolstoy was a military governor. Over time, this acquaintance grew into a close friendship based on spiritual community. In the book "Selected Passages from Correspondence with Friends" the author appeals to Count Tolstoy in seven letters-articles - more than to anyone else.

Evidently n the house of Count Tolstoy there were the most favorable conditions for creative work, and it was always quiet. The writer was completely freed from all worldly troubles. A deeply religious couple led a secluded life, read a lot of spiritual literature were excluded any secular receptions. Gogol was adored.

Today the house on Nikitsky Boulevard occupies the entire space of the museum. The main exhibition is located on the ground floor on the right side of the house in rooms that Gogol lived in. It is the entrance hall, the living room and the study. In these rooms authentic historical objects, furniture, prints are gathered, as well as the things that belonged to Gogol.

Nikolay Gogol did not have his own homes and property. All his property fits within the bag, he traveled with. This travel bag is placed in the hallway.

And in the study of Gogol they included the installation with the sounds of city life, which Gogol could hear outside the window: the noise of approaching carts, human voices. While the write was working, before the eyes of Gogol was always a portrait of Alexander Pushkin. It seemed to be a personal and creative friendship. Alexander Pushkin gave Nikolay Gogol stories of two of his works: the play "Revizor" and the novel-poem "Dead Souls".

Well, on the left side of the house in the living room of the first floor they organized author readings, "Revizor" for the actors of the Maly Theater. Now this room is dedicated to "Revizor". Next there is a room of memory wherein N. Gogol died. In this room, very warm, Gogol lived during his illness. This place keeps the death mask, which was made by A.N. Ramazanov. His memories completely refute the version that Gogol was buried in a lethargic sleep [4].

The hall "incarnation" keeps a lot of information about Gogol and his creative work provided by modern

means of multiple monitors. On the second floor of the mansion scientific library and a music loung are located. It was here where literary readings, musical evenings and lectures were very often held. In the hall of the second floor, where now there is a scientific library, Gogol often dined with the owners of the house, reading spiritual literature.

At last, on the first floor there are two interesting exhibitions: "Gogol's days in Moscow. April 26, 1909" – an exhibition of newspapers, which is dedicated to the celebration of the 100th anniversary of the birth of Nikolay Gogol and the opening of a monument to the writer – Sculpture by N. Andreev and exhibition "Pages of history of the house", which presented the plans, drawings and photographs of buildings with different owners. Finally, the House of Nikolay Gogol became a hospitable home [5].

It is important that even every single visitor of this house-museum is shown into all the halls to be demonstrated the installation, and carefully escorted through the museum. It is remarkable that in spite of the almost complete absence of private property of Nikolay Gogol in Moscow, nevertheless a museum devoted to Nikolay Gogol was organized.

References

- [1] Н.В. Гоголь и Православия. Издательство «Отчий дом», 2002.
- [2] Трудны путь. Зарубежная Россия и Гоголь. Издательство «Русский мир», 2002.
- [3] Гоголь Н.В. Загадка третьего тысячелетия. Книжный дом «Университет», 2002.
- [4] Николай Гоголь: Опыт духовной биографии. «ПаломникЪ», 2008.
- [5] Альманах. Другие берега №24. Мистический Гоголь. Гусева Галина 2009. Издательство «Другие берега».

Секция «Информационные технологии»

DESIGN AND DEVELOPMENT

H.С Суханов (студент)¹, *А.А. Мигачева* (студентка)² Научный руководитель: *Т.И. Койкова* (доцент, кафедра ИЯПК)³

Keywords - Design, objects, specification, models of design, learning.

Abstracts – The main result of research work is understanding design as a process. Methods of design and models of development. At the end, learning what design is as a noun.

Greetings, today we will try to understand what means that strange and mythic word as a design. Know anyone anything about it? What about you, Anna? There are a lot of definitions which depict different aspects of design.

Per example:

- Design is the creation of a plan for the construction of an object or a system.
- Design is a specification of an object, intended to accomplish goals, in a particular environment, using a set of primitive components, satisfying a set of requirements. [1]

Looks very simple, doesn't it? One way or another, professional designers agrees that design is a process of describing of objects and their cooperation. Anything we can see was designed and made on specific methods and models of developing and we will try to sort out two of it.

The Rational Model

The first one is the Rational Model which was independently developed by <u>Simon</u> and Pahl and Beitz.

It posits that:

- designers attempt to <u>optimize</u> a design candidate for known <u>objectives</u>,
 - the design process is plan-driven,
- the design process is understood in terms of a sequence of stages.

The Rational Model is based on a <u>rationalist</u> <u>philosophy</u> and underlies the <u>waterfall model</u> and <u>systems</u> <u>development life cycle</u>. Technical rationality is at the center of the process.

Wow, that isn't as simple as it was, but don't worry, Anna, I will define typical stages consistent with The Rational Model and you will understand everything.

- Pre-production design
- o Design brief an early statement of design goals

- Analysis analysis of current design goals
- \circ Research investigating similar design solutions in the field or related topics
- o Specification specifying requirements of a design solution for a product or service.
- o Problem solving conceptualizing and documenting design solutions
 - Presentation presenting design solutions
 - Design during production
- o Development continuation and improvement of a designed solution
 - o Testing in situ testing a designed solution
- Post-production design feedback for future designs
- o Implementation introducing the designed solution into the environment
- o Evaluation and conclusion summary of process and results, including constructive criticism and suggestions for future improvements
- o Redesign any or all stages in the design process repeated at any time before, during, or after production.

That's better, isn't? Each stage has many associated best practices.

The Action-Centric Model

The second model is the Action-Centric Perspective that is antithetical to The Rational Model.

It posits that:

- designers use <u>creativity</u> and <u>emotion</u> to generate design candidates.
 - the design process is improvised,
- no universal sequence of stages is apparent analysis, design and implementation are contemporary and inextricably linked

The Action-Centric Perspective is based on an empiricists methods and Agile approach and a methodical development.

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра программная инженерия, группа ПРИ-113, E-mail: www.syxarik@mail.ru

² Факультет информационных технологий, Кафедра программная инженерия, группа ПРИ-113, E-mail: likagallifrey@ya.ru

 $^{^3}$ Факультет иностранных языков, Кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

Empirical evidence supports the veracity of this perspective in describing the actions of real designers.

Like the Rational Model, the Action-Centric model sees design as informed by research and knowledge. However, research and knowledge are brought into the design process through the judgment and common sense of designers – by designers "thinking on their feet" – more than through the predictable and controlled process stipulated by the Rational Model. Designers' context-dependent experience and professional judgment take center stage more than technical rationality.

What does it means you obviously ask yourself? The Action-Centric Model gives to developer freedom with concept and methods of developing but it needs skills and experience for keeping productivity.

About design.

So, we know enough about models, but what we know about design? I guess, still nothing. That because I prepared any items to understand better about it.

1. Design is a process

Design is an approach to problem-solving that applies the cognitive activities of design thinking. These are the processes designers leverage to ideate and create solutions.

2. Design is messy

During the design process, there is no straight path from point A to point B. Instead, think of squiggly scribbles leading to a final destination after many detours.

3. Design requires empathy

Design involves putting yourself in the shoes of the user, whether it is a customer or a learner. It means seeing the world through their eyes. Effective designs shift the thinking from technology or objects to people. It's based on what humans need to improve their situation— to make things better and easier.

4. Design solutions are based on context

Effective designs involve thinking about the context in which they will be used. Good design observes people in context. It requires thinking, "How will people use this object?" or "In what environment will people use this course?"

5. Design requires prototypes

Good design practice moves quickly into prototyping in order to have peers and users test it out. In industrial design this might be a prototype of a device. In eLearning, it could be a portion of a game or several interactions.

Through observation and discussion, designers glean feedback to refine their ideas and iterate.

6. Design begs for collaboration

Great design can't be done in a vacuum. Design thinking is enhanced through collaboration, particularly with teams from varied backgrounds and disciplines. It makes sense that working in diverse teams will produce a wider range of ideas, providing more innovative solutions to choose from or integrate.

7. Design starts with an open slate of possibilities

If we want to push innovation and fresh thinking, we must start with a "What if?" mindset. This approach allows us to imagine solutions in an unhindered way. Then we can deal with challenges, constraints and obstacles later.

8. Design takes time

It's difficult to be creative on demand. Some solutions take time to simmer and brew. Considering that design involves iterative prototypes, you need to allow time for solutions to unfold.

9. Design impacts business

Design thinking impacts the bottom line. It transforms the approach to business and product or service development from one of calculating numbers to a human-centered approach. Which one do you think is more likely to meet the needs of customers, users and learners?

10. Design can change society

Design may be more powerful that you think. Consider that every object in your home and office has been designed. How many of them were powerful enough to change the way the world works? Think of every social program that changes lives and every business or service that delights its customers. These were designed through hard thinking, feedback and iteration.[2]

Thanks for attention.

- [1] Электронный ресурс удаленного доступа (Internet). https://en.wikipedia.org/wiki/Design..
- [2] Электронный ресурс удаленного доступа (Internet). Connie Malamed.10 Things You Should Know About Design and Design Thinking. http://theelearningcoach.com/elearning_design/10-things-about-design

PRO'S AND CON'S OF VIDEO GAMES

A.B. Куванов (студент) 1 , $\Phi.A.$ Соловьев (студент) 2 Научный руководитель: T.И. Койкова (доцент каф. ИЯПК) 3

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра BT, группа BT-113, E-mail: 33253295@mail.ru
² Факультет информационных технологий, Кафедра BT, группа BT-113, E-mail: sheldoonn@gmail.com
³ Гуманитарный институт, каф-ра.ИЯПК E-mail: koykovati@mail.ru

Keywords – computer games, reaction, motorics, virtual friends, entertainment, negatively affect, deteriorate, risk of obesity, aggressive elements.

Abstracts – Computers have become a major part of our everyday life. People simply can't live without them. They work and study with the help of computers, find information, and, of course, play different games. We prefer to spend evenings and weekends with ours relatives and friends. Besides, we enjoy going in for sports more than playing computer games.

The article deals with pro's and con's of Video games. Computers have become a major part of our everyday life. People simply can't live without them. They work and study with the help of computers, find information, and, of course, play different games.

Speaking about computer games, we should say that they are gaining more and more popularity both among kids and adults.

There are two points of view on this question. On the one hand, computer games help to develop memory. In fact, while playing you try to remember as much information as possible, which enables to achieve better results and eventually win the victory. They also accelerate the reaction and improve motorics. Moreover, those games develop your logical thinking, computer skills and, last but not least, your command of the English language. During a chat you can get acquainted with new people and make virtual friends. If you like each other, you date and consequently become close friends in the real life. In addition, playing computer games is a good way of entertainment.

On the other hand, computer games may negatively affect your health. First, your eyesight can deteriorate. Second, if you sit without moving for long periods, you may gain weight and run a risk of fat. Addicted gamers tend to neglect regulars meals and end up with junk food, thus harming their stomach. Furthermore, numerous people spend too much time on playing, which can ruin human relationships. Another aspect is that such games include aggressive elements, which makes participants nervous and even cruel, causing violence and other forms of anti-social behaviour.

For most people computer games are a craze. Like any other craze, such as skate-boarding, the craze is short-lived. It provides harmless fun and a chance to escape. They become experts and others come to them for help and advice. Computer addicts are usually very shy people. Using computers gives them confidence. About one in

three hundred computer owners spend almost all their time using computers.

Long hours of sitting in front of the monitors damage our eyesight and spoil the posture. And, it is not a secret to anybody, that playing computer games may cause a strong addiction. Except problems with physical health, gamers are exposed to a variety of mental disorders. Their memory and intellectual abilities worsen; they experience difficulties in communication and are not interested in the real life. The neglected cases often require the intervention of a specialist.

To sum up, the issue in question has nearly as many strong points as weak ones. After all, everyone makes one's own decisions. As to us, we prefer to spend evenings and weekends with ours relatives and friends. Besides, we enjoy going in for sports more than playing computer games.

- [1] Боровиков А.М. Модус контроля как фактор стрессоустойчивости при компьютеризации профессиональной деятельности // Психологический журнал. 2000. Т. 21. № 1. С. 68-75.
- [2] Митина О. В., Мирсаидов М. В какие компьютерные игры играют люди: влияние личностных характеристик на предпочтение в выборе игры // Цифровое общество как культурно-исторический контекст развития человека: сборник научных статей/ под общ. ред. Р.В. Ершовой. Коломна: Государственный социально-гуманитарный университет, 2016. С. 118 123.
- [3] Кувшинов Ю.А. Влияние компьютера и сотового телефона на физическое и психическое здоровье студентов // Современные проблемы науки и образования. $-2011.- \mathbb{N}$ 6.
- [4] [Электронный ресурс] UR: http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=4986. Дата обращения 26.04.2016.

Секция «International Companies on the Russian Market»

IBM CORPORATION: HISTORY AND POSITION ON THE MARKET

А.А Будкина (студентка)¹ Научный руководитель О.А.Селиверстова (ст. преподаватель, кафедра ИЯПК)

 1 Институт информационных технологий и электроники, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-113, E-mail: budkina.ann@gmail.com 2 Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК

Keywords - IBM, Watson, Cloud, Bluemix.

Abstracts – IBM is the very popular company nowadays. And for a long time IBM was a leader in IT market. The paper explores the history of IBM, its current position and market share as well as the evolution logotype and patents. Also there is information about main products, finance and workforce. Finally, you'll understand why IBM is IT-giant.

International Business Machines referred to as IBM is one of the world famous IT giants. The other name of this corporation is Big Blue, because the official color of this company is blue. The latter version of this name is associated with mainframes produced by IBM in 1950-1960. These mainframes were big and blue.

The head office is located in Armonk, New York, USA. President of IBM is Virginia Rometty. She has worked for-this company for many years and she knows its history, structure and activity very well. Ginny is very smart and strong person. Tagline of company since 1911 has been "Think!".

And now I'll tell about some facts of history. IBM was founded by Charles Ranlett Flint in Endicott, New York, USA in 1911. Charles wanted to make the Electric Tabulating Machines. These machines were demanded very much.

Before IBM Charles had its own company. It produced tabulating machines. And then he combined its company with International Time Recording Company and Computing Scale Company into one his Company - Computing Tabulating Recording. Company was created in 1911 and in 1914 it was renamed into IBM.

Logo has changed three times: in 1947, in 1956, in 1972. And now we know the logo created by graphic designer Paul Rand. In general, it means speed and dynamism. White stripes mean equality.

The main products of IBM: computer Mark 1 for military purposes, the first hard disk, magnetic stripe card, the first mainframe, the first virtual machine, the first language for database SQL, computer IBM PC, computer Deep Blue, which wan at chess from champion world of chess Garry Kasparov, and computer artificial intelligence Watson.

Since 1911 IBM have been opening subsidiaries all over the world. In USSR IBM was open 1971. Now IBM has subsidiaries in more than 170 countries.

And now I'll tell about modern features of IBM.

Architecture of IBM consist of 5 departments. Global Technology Services makes cloud, security, mobility and other services. Global Business Services makes products for business companies. Software department. Department of Systems and Technology makes hardware products. IBM Global Financing is bank inside IBM. Software department in turn consists of Analytics, Cognitive, IOT, Cloud, Security departments. So, in fact all departments closely communicate with each other.

The main IBM software products: Lotus is platform for groupware, Tivoli is platform for monitoring of activity of company, Smarter cities is platform for monitoring of concrete city. Eclipse is integrated development environment (IDE), WebSphere is infrastructure of applications for different business situations.

As for devices and computers, IBM is leader of producing mainframes and supercomputers. Now there are 3 main products in IBM: Watson, Bluemix, SPSS. Watson is computer artificial intelligence, Bluemix is cloud platform, SPSS is program of data processing.

In the market of cloud IBM ranks third holding a share of 7% after Amazon and Microsoft. It's good result for this company. Since 1992 IBM has been winning the biggest numbers of patents. In 2015 IBM wan 7355 patents and 20% of them are patents for cloud development. IBM is very proud of it.

As for finance: revenue of IBM had been rising until 2011 year and since 2012 it has been decreasing. Now it is about 81 billion\$. Net profit is 12 billion\$.

As for workforce: in the beginning of the company there are 1346 employees. Number of Employees had been rising until 2015 and in the beginning of 2016 110 000 employees were fired. It's about 20-25% of all numbers of employees.

IBM ranks fifth of the best world brands. Ahead of IBM are Apple, Microsoft, Google and Coca-Cola. Brand value of IBM is 50 billion\$. It's one third of Apple value.

So it's interesting that IBM is one of the world's oldest companies which now are exciting. IBM will celebrate 105 years in the summer.

Finally, I want to tell that IBM is a big company with interesting history. For A long time, IBM was a leader of hardware and many companies were formed from IBM. Nowadays this company is very strong and successful. Whole world knows it like an IT-giant.

Список использованных источников

[1].[Электронный pecypc] URL: http://www.forbes.com/pictures/mli45fdhfm/5-ibm/

 $\begin{tabular}{ll} [2]. [Электронный pecypc] URL: \\ http://www.investopedia.com/financial-edge/0711/5-of-the-worlds-oldest-companies.aspx \\ \end{tabular}$

[3].[Электронный pecypc] URL: http://www.tadviser.ru/index.php/

[4].[Электронный pecypc] URL: https://en.wikipedia.org/wiki/IBM

[5]. [Электронный ресурс] URL: IBM Corporation, «Наш путь к успеху 1890-2001», 2008

COMPUTER VIRUSES

A.M. Булгаков (студент) I Научный руководитель: T.И. Койкова (доцент, кафедра ИЯПК) 2

 1 Институт информационных технологий, Кафедра ВТ, специальность 09.03.01, E-mail allbull33@gmail.com 2 Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail koykovati@mail.ru

Computer virus - type of malicious software that can make copies of itself and other programs implemented in the code, system memory, boot sectors, as well as distribute their copies on a variety of communication channels.

I created my top computer viruses, which are presented to you right now.

10 place. Code Red

The virus was launched in 2001 and has infected 360 thousand. Machines created to attack the White House website botnet. The virus gave a message on the screen «Hacked By Chinese!» («To crack the Chinese!") - A reference to communist China, when in fact the virus was most likely written by ethnic Chinese in the Philippines.

9th place. Morris

In 1988, the virus has infected a network 60 thousand. Computer without letting them work properly. The damage caused by the Morris worm has been estimated at approximately \$ 96.5 million.

The creator of the virus Robert Morris conspired good program code, and hardly anyone could prove his involvement. However, his father, a computer expert of the National Security Agency, found that the best son in the whole confession.

At the trial, Robert Morris faced up to five years in prison and a fine of \$ 250 thousand, however, taking into account the mitigating circumstances, the court sentenced him to three years probation, a fine of \$ 10 thousand and 400 hours of community service.

8th place. Blaster

According to reports from Kaspersky Lab - all over the world have been infected about 300 thousand computers. For polzovatelyaByl launched in 2003 to attack the Microsoft website. Its author was never found.

For the user, this worm has been relatively safe, except for the side effect in the form of a regular reboot. The aim of this worm is an attack on Microsoft servers, August 16, 2003 at midnight. However, Microsoft has temporarily closed its servers, thereby reducing the damage caused by the virus to a minimum.

Blaster in your code contained a hidden message, addressed to Bill Gates: "Billy Gates why do you make this possible? Enough to make money, fix your software!"

7th place. Melissa

Virus writers David Smith called his creation in honor of the stripper from Miami. Actually, when infecting a stripper appeared on the home page. The virus caused more than \$ 80 million. Loss. Microsoft and Intel even had to shut down their own mail servers.

Smith was arrested and sentenced to three years in prison.

6th place. CIH

Famous Chernobyl virus, which was written by a Taiwanese student Chen Inha operatsionok specifically for Windows 95 \setminus 98. April 26, the anniversary of the accident at the plant, the virus is activated, paralyzing the operation of computers.

According to various estimates, the virus affected about half a million personal computers around the world.

According to The Register, September 20, 2000, the Taiwan authorities have arrested the founder of the famous computer virus, but, according to Taiwan's laws of those times, he did not break any laws, and he has never been brought to criminal responsibility for the creation of this virus.

Chen currently operates in Gigabyte.

5th place. Nimda

Distributed by e-mail. He became the most high-challenge virus. In order to infect millions of computers, it took only 22 minutes.

4th place. Storm Worm

In 2007, the virus has infected millions of computers, sending spam, stealing personal data.

3rd place. Slammer

The most aggressive virus. In 2003 destroyed the data from 75 thousand. Computer for 10 minutes.

2nd place. Conficker

One of the most dangerous of the currently known worms.

This malicious program was written in Microsoft Visual C ++, and first appeared on the network November 21, 2008. Attacks operating system Microsoft Windows family (from Windows 2000 to Windows 7 and Windows Server 2008 R2). As of January 2009 virus has infected 12 million computers worldwide. February 12, 2009 Microsoft has promised \$ 250 thousand. for information about the creators of the virus.

1 place. I LOVE YOU

When you open the attachment, the virus sends a copy of itself to all contacts in the address book of Windows, as well as the address listed as the sender's address. He also made a number of malicious system modifications polzovatelya. Virus was sent to the mailboxes in the Philippines on the night of 4 May 5 May 2000; in the subject line containing the string «ILoveYou», and to the letter was attached script «LOVE-LETTER-FOR-YOU.TXT.vbs». Expansion «.vbs» was hidden by default, and that led unsuspecting users to think that this was a simple text file.

In total, the virus has infected more than 3 million computers worldwide. Estimated damage that the worm caused the world economy is estimated at \$ 10 - 15 billion, for which he entered the Guinness Book of Records as the most destructive computer virus in the world.

List of sources

- [1] https://decem.info/top-10-samyh-opasnyh-kompyuternyh-virusov-v-istorii.html
- [2] http://batop.ru/10-samyh-opasnyh-kompyuternyh-virusov-vseh-vremen
- [3] http://mport.ua/techno/1579574-Komp-juternye-virusy--TOP-10-samyh-opasnyh
- [4] https://ru.wikipedia.org/wiki/Компьютерный_ви рус

FERRERO

E.A. Леонтьева (студентка) 1 , И.И.Хмеляр (студентка) 2 Научный руководитель: T.И. Койкова (доцент, кафедра ИЯПК) 3

Keywords – specify 5-6 main words and/or phrases characterising the topic and main results of represented investigation.

Abstracts – Describe in 5-6 sentences the main results of research work, represented in the thesis.

Ferrero SpA (OAO)is an Italian manufacturer of branded chocolate and confectionery products and it is the third biggest chocolate producer and confectionery company in the world.

It was founded in 1946 in Alba, Piedmont, Italy by Pietro Ferrero, a confectioner who laid the foundation for

the Nutella and famously added hazelnut to save money on chocolate.

Ferrero SpA is a private company owned by the Ferrero family and has been described as "one of the world's most secretive firms".

The company places great emphasis on secrecy, reportedly to guard against industrial espionage. It has

¹ Институт инновационных технологий и радиоэлектротехнии, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-113, E-mail: kattka1995@mail.ru

² Институт инновационных технологий и радиоэлектротехнии, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-113, E-mail: hmelyr-irina@mail.ru.ru

 $^{^3}$ Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail koykovati@mail.ru

never held a press conference and does not allow media visits to its plants. Ferrero's products are made with machines designed by an in-house engineering department

The structure of the company

The Ferrero Group includes 38 trading companies, 18 factories, approximately 21,500 employees and produces around 365,000 tonnes of Nutella each year.

As of 31 August 2014 the Ferrero Group includes employees belonging to 100 different nationalities.

Female and male presence

Compared to the previous year, the **employment of women** in the Group is increasing both in Europe and outside Europe. In addition, the presence of women is increasing in the middle and senior management population.

A growing trend is also evidenced, in the percentage of women working part-time.

Evolution of group

The key factors that stand out in the Group's history and growth are:

- continuity in the family-owned business;
- continued expansion into new markets;
- opening of new production plants;
- constant innovation of products and their packaging:
 - focus on the highest quality and freshness.

Minimizing environmental impact

The Ferrero group pays particular attention to the protection of the planet: for this reason, the group aims to combine a strong interest in growth with great care for the related environmental impact, as described below.

The FER-Way project is based on the Life Cycle Thinking (LCT) approach, which analyses the different

life stages of the products and their main impact on the environment right from the conception phase.

Products

Ferrero produces several lines of confectionery goods under various brand names, as well as the chocolate-hazelnut spread, Nutella. The production of Nutella uses one-quarter of the world's annual hazelnut supply. In 2014, Ferrero acquired Oltan Group, the largest hazelnut supplier in the world.

It also produces the line of Ferrero branded chocolate products, including Pocket Coffee, Mon Chéri, Ferrero Küsschen, Confetteria Raffaello and the Ferrero Prestige line, which comprises three different brands of pralines: Ferrero Rocher, Ferrero Rondnoir, and Garden Coco.

Ferrero's Kinder brand line of chocolate products include Kinder Surprise, Kinder Joy, Kinder Chocolate, Kinder Happy Hippo, Kinder Maxi, Kinder Duplo, Kinder Country, Kinder Délice, and Kinder Bueno.

Ferrero has been producing Thorntons products since the company acquired the British chocolate retailer in June 2015. The company also produces Tic Tac candy, available in mint, cinnamon, and fruit flavors, along with sugar free versions. Other Ferrero products include Giotto, Fiesta Ferrero, Hanuta chocolate hazelnut-filled wafers and Gran Soleil frozen desserts, which won the company an.

- [1] http://www.ferrero.ru/https://ru.wikipedia.org/wiki/Ferrero
 - [2] http://company.unipack.ru/15937

Секция «Химия и экология в жизни современного общества»

NEW DIRECTIONS FOR THE DEVELOPMENT OF CHEMISTRY IN THE LAST CENTURY AND AT THE BEGINNING OF THE XXI CENTURY

W. Γ . Kиреева (студентка) 1 Научный руководитель: C.H. Cкрипченко (к.пед.н., кафедра ИЯПК) 2

¹Институт архитектуры, строительства и энергетики, группа XT-113 специальность «химическая технология» E-mail: yulia.kireeva.96@mail.ru ² Гуманитарный институт, кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, кафедра ИЯПК, E-mail:sveta95@gmail.com

Keywords - problems of modern chemistry, evolutionary chemistry, organofluorine compounds.

Abstracts – This article contains information about main problems of modern chemistry. Also it is devoted to new directions in the development of chemistry, as well as the perspectives for the creation and development of new materials.

Chemistry in the last century has occupied a central place in science. As the pace of development, it is far ahead of other natural and exact sciences. After all, chemistry plays an important role in the creation of new materials, medicines and plant protection products, food, and more.

According to the generally accepted definition, chemistry - the science of substances and their transformations, or the science of chemical elements and their compounds.

The main problem of modern chemistry - receiving material with specified properties. In the XX century in the light of the general evolutionary ideas in science, it is developing a new science - evolutionary chemistry. The beginning of this science were laid in the development of the theory of the biochemical evolution, explaining the origin of life on Earth as a result of processes obeying the physical and chemical laws.

The basis of living systems are only 6 elements, known organogens: carbon, hydrogen, oxygen, nitrogen, phosphorus and sulfur. Their total proportion by weight in the body is more than 97%. Most of the matter in the universe is hydrogen and helium. Heavier elements exist in the universe in very small quantities, for example, our

star - the sun - contains no more than 2% of heavy elements.

Chemistry of the 21st century appears to us as a very extensive system of knowledge. The true revolution in the theory of chemical elements produced chemistry of organofluorine compounds. Fluorocarbon products taken as a material for creating the internal organs (heart valves, blood vessels, etc.). Synthesis of unique materials makes a new research of all the chemical elements.

Summing up the development of chemistry, scientists and historians of science say, "No science has made such huge gains, as chemistry. Science has evolved into an organized system of knowledge, based on factual material".

- [1] Горелов А.А. Концепции современного естествознания: Курс лекций. М., 2007.
- [2] Пиментел Дж., Кунрод Дж. Возможности химии сегодня и завтра. М., 2002.
- [3] Аликберова Л. // Наука и жизнь. 2004. №7. Интернет-ресурсы:
 - [4] http://www.bibliofond.ru
 - [5] http://www.chemicalnow.ru

Секция «Tourism as a highly developed industry in the modern world»

TYPES OF HOLIDAY

D.D. Kosenkova (student)¹ Research supervisor: N.V. Klyuzheva (teacher)²

 1 Институт малого и среднего бизнеса, кафедра Ки Γ , группа Γ ДИ-114 2 Институт малого и среднего бизнеса, кафедра Ки Γ

Keywords - tourism, holiday, types, travelling

Abstract - Nowadays, it is impossible to imagine our life without travelling. There are so many types of holiday and recreation and all of them are very popular in different countries.

Holiday is an extended period of recreation, especially spent away from home or travelling. A break from work or a day of festivity or recreation when no work is done is also called the same way. Perhaps an amazing family holiday or a short break is right for you. In the last few decades tourism has grown very much, mostly because people's lifestyles have changed. They don't want to stay at home any more. They spend more money on travelling than previous generations did. Travelling has also become cheaper and more affordable. The rise of budget airlines has made it possible to afford trips to faraway countries.

There are so many types of holiday and entertainment for different tastes.

If u love adrenaline pumping, water rafting, Bungee jumping, Parachuting, Gliding, Rock climbing, adventure holiday will give u necessary emotion. It's plan all sorts of active holidays from walks in Morocco's Atlas Mountains to the challenge of climbing Kilimanjaro or rafting in Peru. Check out more ideas here.

White sands, crystal water, waves gently lapping the shore, palm trees swaying in the breeze, a bright sun floating in an azure sky. If this is your idea of paradise, then beach holiday are for you. Beach holidays are perfect if you really want to unwind and escape from day to day life.

All-inclusive holidays. Drinks a-plenty, entertainment every night, and the best cuisine that the world has to offer. It's holiday packages include flights and the hotel, as well as everything you need during your stay, so you hardly need to lift a finger while you're there – not even your pinkie. On an All Inclusive holiday, you get to understand the real meaning of 'rest and relaxation' –it make sure you get the VIP treatment all day, every day.

What about a safari — in the company of an experienced guide or naturalist. After a day exploring the area in an open-topjeep, we head for thewater-holeat dusk. This is then the focus of all the activity, with hippos, giraffes and elephants competing for space with

flamingos and egrets. Safari is greatest opportunity of natural rest.

Take one of the river or sea cruises through – say – world and you will find yourself gliding through beautiful rolling countryside seldom glimpsed from modern motorways. Cabins are luxuriously appointed, and all have a view of the sea. Not that you'll be spending much time in them: with a wide range of activities on deck during the day, and a fabulous entertainment programme at night.

Ecotourism. Recently many people have chosen a type of tourism that does not damage the environment. They avoid travelling by plane or do not buy souvenirs that are made out of endangered plants and animals. Some holiday offers give tourists the chance to take part in environmental projects.

Winter tourism started out in the middle of the 19th century when wealthy Europeans went to St. Moritz and other alpine resorts. In Europe and in the American Rockies skiing resorts attract millions of people every year. Various lifts bring skiers to altitudes of over 3,000 meters.

Hiking is the walk, which takes in some of the country's most beautiful scenery. It is a popular activity with numerous hiking organizations worldwide, and studies suggest that all forms of walking have health benefits. So, if you prefer healthy lifestyle, this type of holiday is for you.

Package Holidays. Organized tours were started in the middle of the 19th century by a British businessman, Thomas Cook. Package tours are made up of travel to and accommodation at the destination. A tourist agency often provides everything from a plane flight to a rental car. Sometimes such package tours offer a combination of beach holidays and sightseeing trip. The price often includes all flights, taxes, transfers, meals, snacks, locally produced drinks and entertainment.

Camping is an elective outdoor recreational activity. Generally held, participants leave developed areas to spend time outdoors in more natural ones in pursuit of activities providing them enjoyment. Camping can be enjoyed through all four seasons.

City Sightseeing is a sightseeing bus tour operator. It operates tour bus services in more than 100 cities globally. Typically, the tours are operated by red open top double-decker buses.

There are several unusual types of travel:

- gap year a year, usually between finishing school and starting university or college, when you travel or work:
- study tour a visit to a country or an area in which you go to different places and have lectures and classes;
- house swapan arrangement where two families exchange houses for a holiday;
- special-interest holiday (exotic food and drink, selebrates and customs).

Tourism is travelling for pleasure or to enjoy yourself away from the place you live. People do this for many different reasons – to have fun, visit other countries and learn about other cultures or just relax from stressful working life. Tourists go to various destinations - countries with great landmarks, places with lovely beaches or simply areas of wilderness and untouched nature.

The list of the used sources

- [1] Hilary Blackman: "Travel & Tourism: AS Level for OCR: GCE AS Level Double Award", 2005, p. 91.
- [2] N. Voytik "English for Tourism and Service", 2013, p. 26
- [3] "The Ultimate travel company" www.theultimatetravelcompany.co.uk, 2016.

Секция «Popular Science»

PLASTIC ELECTRONICS

 $A.A.\ \mathit{Крещик}\ (\mathit{студент})^1$ Научный руководитель: $\mathit{\Gamma.H.}\ \mathit{Замараева}\ (\mathit{доцент})^2$

¹Институт строительства, архитектуры и энергоресурсов, Кафедра ХТ, группа ЭРП-113, E-mail: kreshick.alyona@yandex.ru

² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: galyonka@mail.ru.

Keywords - plastic electronics, plastic, polymers, thermoplastics, elastomers, copolymer, electronics, machines.

Abstract – The paper deals with plastic electronics. It is shown how plastics and electronics are related. The definition of plastics as well as short introduction into polymer chemistry are provided. Moreover the reasons for the appearance of polymers are given. There are some examples of plastics and types of polymers application. In conclusion the author highlights the advantages of plastic electronics.

Plastic electronics is a modern, popular view of science. Every day we hear about new machines, devices, robots, which alone can replace a few hundred people. Undoubtedly, all of them are examples of plastic electronics. Nowadays a modern model of a robot is comparable to an iron or kettle, and your mobile phone – with aircraft–fighter "Hornet" (USA). Though it may sound strange, but these things really are similar structures. The fact is that the entire plastic electronics is based on another, equally interesting discipline of polymer chemistry [1] which is responsible for plastics production.

A plastic is a general common term for a wide range of synthetic or semisynthetic organic solid materials suitable for manufacturing of industrial products. Plastics are typically polymers of high molecular weight, and may contain other substances to improve performance or reduce costs. Organic polymers are a class of substances that are used to make everything from bin bags to solar panels.

Polymers are made of molecules which join together to form long chains in a process known as polymerization. There are essentially three major types of polymers. They are thermoplastics, thermosetting plastics, and elastomers or rubbers. When more than one monomer is included in the process, for example, ethylene and propylene, the resulting plastic is a copolymer [4, 5].

The reason for the appearance of polymers is depletion of earth's natural resources. First of all, polymers replace metals (tin, copper, zinc) and oil products (rubber). Products made of polymers are much more resistant to damage; they are more flexible and light.

Electronics and electrical machinery that depend on plastics are common elements in today's workplace, making us more productive and expanding our capabilities. In today's office, business machines housed in plastic speed record keeping, make copies and send messages all over the world. Compact disks made of plastics store massive amounts of data in small spaces.

In the modern factory, automated production relies on plastics for control panels, housings, printed wiring boards, sensors and robotic components. Corrosion-resistant, flexible plastic also serves as conduit for electrical wiring [1, 3].

In hospitals, plastics and electronics combine to reduce pain and danger through technology such as X-ray and scanning, which allow early detection without exploratory surgery. The radiation-transparent plastic materials used in X-ray tables today also permit lower-strength radiation to be used effectively [5].

Manufacturers report the process of creating organic electronics at room temperature requires less energy,

making the overall finished product more cost effective. Many believe that organic electronics are eco-friendly alternatives to conventional electronic components, as the planet contains a virtually limitless supply of organic material that can be used as building blocks. Being organic in nature, researchers report that component disposal creates less of an adverse environmental impact [3, 5].

Список использованных источников

- [1] BBC NEWS | Technology | Q&A: Plastic electronicsWhat Are Organic Electronics? URL:http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/6227455.stm
- [2] Electroactive Polymers for Robotic Application: Electroactive Polymers (EAP) as Artificial Muscles (EPAM) for Robot. URL: http://www.hizook.com/blog/2009/12/28/electroactive-polymers-eap-artificial-muscles-epam-robot-applications
- [3] Polymer puts a new twist on soft robotics | Chemistry World. URL: https://www.plusplasticelectronics.com
- [4] What is Polymer Chemistry? URL: http://www.wisegeek.com/what-is-polymer-chemistry.htm#didyouknowout
 - [5] URL:http://www.plasticsindustry

Секция «В мире архитектуры и строительства»

ORGANIC ARCHITECTURE IN USA (THE LATE 19TH-EARLY 20TH CENTURIES)

M.A. Kruglova (student)¹, Research advisor: *O.N. Strakatova* (senior lecturer)²

¹ Архитектурно-строительный факультет, Кафедра Архитектура, group APX-112, E-mail: mascha.kruglova2010@yandex.ru ² Гуманитарный институт, кафедра ИЯПК

Organic architecture is a philosophy of architecture which promotes harmony between human habitation and the natural world. This is achieved through design approaches so sympathetic and well integrated with a site that buildings, furnishings, and surroundings become part of a unified, interrelated composition.

There are ten main principles of organic architecture: -use natural materials;

- express of structure;
- build as nature builds;
- design to unique site conditions;

- relate parts to the whole;
- design around a natural module;
- embrace new technologies;
- breathe, photosynthesize, compost;
- express beauty of Nature at every turn;
- improve the site over how you found it.

The term organic architecture was coined by Frank Lloyd Wright. It was an extension of the teachings of his mentor, Louis Sullivan, whose slogan "form follows function" became the mantra of modern architecture. Wright changed this phrase to "form and function are one," claiming Nature as the ultimate model. He said: "The solution of every problem is contained within itself. Its plan, form and character are determined by the nature of the site, the nature of the materials used, the nature of the system using them, the nature of the life concerned and the purpose of the building itself."

Organic architecture is also translated into the all inclusive nature of Frank Lloyd Wright's design process. Materials, motifs, and basic ordering principles continue to repeat themselves throughout the building as a whole. The idea of organic architecture refers not only to the buildings' literal relationship to the natural surroundings, but how the buildings' design is carefully thought about as if it were a unified organism. Geometries throughout Wright's buildings build a central mood and theme. Essentially organic architecture is also the literal design of every element of a building: From the windows, to the floors, to the individual chairs intended to fill the space. Everything relates to one another, reflecting the symbiotic ordering systems of nature.

During the later 1920s and 1930s Wright's Organic style had fully matured with the design of Graycliff, Fallingwater and Taliesin West.

Graycliff consists of three buildings set within 8.5 acres of landscape, also designed by Wright. Its site, high on a bluff overlooking Lake Erie, inspired Wright to create a home that was transparent, with views through the building to the lake beyond. Terraces and cantilevered balconies also encourage lake views, and water features throughout the landscape were designed by Wright to echo the lake as well.

One of Wright's most famous private residences was built from 1934 to 1937—Fallingwater—for Mr. and Mrs. Edgar J. Kaufmann Sr., at Mill Run, Pennsylvania, near Pittsburgh. It was designed according to Wright's desire to place the occupants close to the natural surroundings, with a stream and waterfall running under part of the building. Wright wanted the new residents to live with the waterfalls, to make them part of their everyday lives. He didn't want them to just look at them every now and again. Constructed over a 30-foot waterfall, the house may look very big on the outside but on the inside it is quite small, which surprises some visitors.[54] It was made with three bedrooms, a massive living room and a dining room. The house was more of a design for a family getaway, not for a live-in family.

Taliesin West, Wright's winter home and studio complex in Scottsdale, Arizona, was a laboratory for Wright from 1937 to his death in 1959. Now the home of the Frank Lloyd Wright Foundation and archives, it continues today as the site of the Frank Lloyd Wright School of Architecture.

Frank Lloyd Wright followed to the next principles:

-good design understands that for anything to be truly beautiful, that it must possess simplicity and repose. Architecture, like any other art, must not fall victim to fashion and trends and maintain it's course. The elements of good design is to follow Natures example and have the form and function be one and the same. The arrangement of the design must be such that removing any one piece would destroy the intended composition;

-good design is expressive to each unique circumstance. Given this, I propose that there should be as many types and styles of Architecture as there are Individuals;

-a building should GROW from its site as Nature grows: from the inside out, and shaped by the forces which surround it;

-the nature of the materials should be expressed throughout the building as inherent to their quality and ability. False or fake materials made to mimic others create false architecture;

-we require from our buildings, as we do from people, an integrity and honesty in all it expresses. It should be true to itself and its environment.

Another not less important architecture, who was one of the progenitors of organic architecture, was Hugo Alvar Henrik Aalto. The span of his career, from the 1920s to the 1970s, is reflected in the styles of his work, ranging from Nordic Classicism of the early work, to a rational International Style Modernism during the 1930s to a more organic modernist style from the 1940s onwards.

One of the most famous his project is the Säynätsalo Town Hall. The design of the Town Hall was influenced by both Finnish vernacular architecture and the humanist Italian renaissance. It was the Italian Renaissance from which Aalto drew inspiration for the courtyard arrangement which informed the name of his original competition entry entitled "Curia." While the main program of the building is housed within a heavy brick envelope, the courtyard is bordered by a glass-enclosed circulation space which can be linked to the model of an arcade-bordered Piazza.

The main feature of the Finlandia Hall building, another his not less famous project, is a tower like section with a sloping roof. Alvar Aalto's idea behind the design was that a high empty space would provide better acoustics. A lattice ceiling hides the space to the audience but it allows the creation of the same deep post-echo as tall church towers. Aalto used marble in both indoor and outdoor surfaces as a contrast to black granite. For Aalto, marble was a tie to the Mediterranean culture, which he wanted to bring to Finland.

There are many other not famous architectures, who build in organic style: Arthur Dyson, Antoni Gaudi, Hector Guimard , Hugo Häring , Hans Scharoun , John Lautner , Bruce Goff, Eero Saarinen, Louis Sullivan, Hundertwasser , Anton Alberts, Laurie Baker, Claude Bragdon , Douglas Cardinal, Basil Al Bayati , Neville Gruzman , Imre Makovecz , Javier Senosiain , Reima Pietilä , Toyo Ito, Chen Kuen Lee, Le Corbusier, Hassan Fathy.

Although the word "organic" is has become a buzzword for something that occurs naturally, when connected to architecture it takes on a new meaning.

Organic Architecture is not a style of imitation, but rather, a reinterpretation of Nature's principles to build forms more natural than nature itself.

Just as in Nature, Organic Architecture involves a respect for natural materials (wood should look like wood), blending into the surroundings (a house should be of the hill, not on it), and an honest expression of the function of the building.

Today the Philosophy of Organic architecture continues through the work of hundreds of students of Mr. Wright. Moreover, the modern trends in architecture include main principles of organic architecture 20th century. Modern buildings are build according their function and situation. Of course the development don't stay and 'speaking about the main principles of the architecture of the 20th century, we can not say, that they match to the contemporary requirements. But the so popular today green building include most of them.

Green architecture, philosophy of <u>architecture</u> that advocates sustainable energy sources, the conservation of energy, the reuse and safety of building materials, and the

siting of a building with consideration of its impact on the environment.

Reference list

- [1] Organic architecture: its origin, development and impact on mid 20th century melbourne architecture, 2008. http://researchbank.rmit.edu.au/eserv/rmit:6760/Njoo.pdf
 - [2] https://en.wikipedia.org/wiki/Alvar_Aalto
 - [3] https://en.wikipedia.org/wiki/Frank_Lloyd_Wrigh
- [4] https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_architectur e
- [5] http://www.organicarchitect.com/pdf/principles.p df
- [6] http://www.organicarchitect.com/organic/#axzz42 REoTtzT
- [7] http://weburbanist.com/2008/11/21/organic-architecture-examples-form-over-function/

Секция «Влияние современных образовательных технологий на реализацию практикоориентированного обучения в вузе»

EDUCATION AS THE WAY OF FIGHTING AGAINST CYBERCRIME

 $P.A.\ Лятов\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $H.A.\ Aвдеевa\ (\kappa.$ психол.н., кафедра ИЯПК) 2

¹ Корпоративный институт, группа MPпб-114, E-mail: lyatov444ruslan@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: natalia_avdeyeva@mail.ru

Keywords – cybercrime, cyberspace, information and communication technologies, training, educational activities.

Abstracts – the thesis outlines problems of crime in cyberspace at all levels such as global, federal and personal. The author proves the need to raise students' awareness in this sphere and train IT specialists to fight against cybercrime. That requires new approaches in organization of educational activities in higher educational institutions.

Crime in cyberspace is one of the most challenging problems that international community has been facing during the last years due to the development and growth of information and communication technologies.

But few people pay attention to the fact that the criminals do not stop only on the development of fraudulent schemes. If only imagine that hackers can take possession of information in the field of energy technology, chemical industry, oil and gas facilities, disrupt the water supply system, the consequences and the damage will be to evaluate the already hard enough[2].

However, experts predict such a critical situation may not be soon.

It's no longer a secret that our country is one of the leaders in the number of cyber attacks around the world, the other two "honorary" positions are held by the United States and China. This is because the Russian laws governing cyberspace and criminal attacks, insufficiently developed. In the Russian Federation responsibility for crimes in the sphere of computer information is governed by Chapter 28 of the Criminal Code. 15 years have passed Since the adoption of the Criminal Code of the Russian

Federation, and during that time any additions or changes has not been made to Chapter 28. The development of computer technology provided an opportunity for cybercrime is almost with impunity, because at the moment the criminal law is not adapted to the new types of computer crime [1].

In addition, fearing for the safety of his country in 2008, the Russian Federation refused to sign the European Convention on Cybercrime, although at the time the Convention has already signed by 46 countries, and ratified in 24 countries.

This convention could be the first step towards the creation and coordination of the fight against cyber threats globally. And these are not just words. The number of cyber crimes is growing from year to year, losses of companies and individuals also grow. One can safely say that every year cybercrime is becoming more and more profitable way of illegal gain.

Experts call two reasons for this. Firstly, cybercriminals are earning good money, getting cash from bank accounts of citizens, deceiving banks with credit cards and engaged in industrial espionage[4]. At the same time, each cyberhawk now has the opportunity to engage in only his "favorite thing", focusing on what he likes and what gives the most pleasure. Some people specialize in writing malicious code, while others - in the spam, and others - to rent out botnets, the fourth - by stealing credit card numbers, the fifth - in the manufacture of forged cards, etc[3].

Secondly, the risks of being caught are very small. There are countries, such as Panama, in which cybercriminals can do everything that they want. Neither the US, nor Europe, nor Russia can not give instructions to such countries. Moreover, there is no normal interaction even between developed countries, which in the same way it is very difficult to catch cybercriminals. Today the most usual is a group of cyber criminals, including members from the United States, Brazil, China, Russia and CIS countries.

Today in Russia on the agenda is the establishment of new institutions and organizations, coordinating and carrying out the fight against cybercrime, which in turn requires training of national personnel, representatives of which could be involved in the service of transnational bodies and organizations, aimed at the fight against cybercrime[2].

Higher educational institutions are able to contribute to this. It's necessary to raise students' awareness in this sphere and train better IT specialists which would participate in fighting against cybercrime. It's worth mentioning that Internet has made a revolution in education and allows to prepare highly qualified specialists in various fields. However such work requires new approaches in organization of educational activities.

Thus, we suggest to change educational process in the following way:

- Train students in classrooms equipped on the latest information technology
- Insure special software for protection of information (corporate program for students)
- Provide students an opportunity to practice in modern IT-companies
- Promote protection from cyberhawks in social sphere
- Use of the Internet as a widespread teaching resource
- Introduce advance learning for teachers in this issue.

International bodies and Universities have to work together, protecting from cybercrimes, stopping and preventing people using modern technologies to cause harm to individuals, organizations, business and society.

References

- [1] Tropina, T., Self- and Co-regulation in Fighting Cybercrime and Safeguarding Cybersecurity. In: Jähnke at al. (eds.), «Current Issues in ITU Security», Duncker & Humblot, Berlin, 2012. p.155.
- [2] Tropina, T. Cybercrime and Organized Crime, Freedom from Fear Magazine, 2010. Issue 3.
- [3] Ищенко Е.П. Виртуальный криминал. М., 2011.
- [4] Селико Ю., Прохоров А. Inernet отмычка для компьютера // Компьютер-пресс. 2002. № 3. р.38.

Секция «Актуальные вопросы современной экономики и туризма»

MODERNIZATION OF THE ECONOMY BASED ON TECHNOLOGICAL INNOVATIONS

 \mathcal{A} . В. Нерсесян (студентка) 1 Научный руководитель: \mathcal{A} . Ермолаева (доцент, кафедра ИЯПК) 2

Keywords – innovation, development, science, high-tech products, efficiency.

Abstract – Today innovations play a crucial role in the development of the economy of any developed or developing country. This article describes and justifies opportunities, perspectives and directions of modernization of the Russian economy through the development and implementation of innovations.

The innovative orientation of the economy lies in the basis of economic development of economic systems. Innovations are a natural factor of economic growth and development, the way of realization of scientific and technological progress. To ensure continuous and dynamic progress of society the state must ensure continuous and qualitative improvement the flow of diverse innovations: economic, financial, organizational, legal, scientific, technical, technological, etc.

In advanced countries the development and introduction of technological innovations is a decisive factor in social and economic development. Russia enters the group of eight most developed countries, according to the absolute size of R & D expenditure and it's percentage of GDP (see Fig.1), but economically it is behind them.

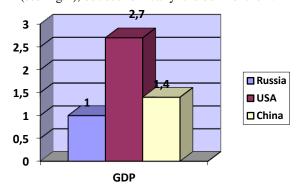


Fig.1 Expenditure of R&D for in relation to some countries, billions \$

In the structure of exports Russian high-tech products take up a little space compared with developed countries. The main part of the innovations is primarily concentrated in such industries as defense, mining, aerospace, and nuclear.

Technological innovations are the final result of innovation activity that received the embodiment in the

form of a new or improved product or service introduced to the market, new or improved processes or ways of services production used in practice. Innovation is considered to be implemented if it is introduced in the market or in the production process.

Objectives of technological innovation in the real economy include: reduction of material, labor consumption and constructive-technological complexity of products; comprehensive mechanization and automation of technological processes; complex automation and regulation of production and management processes based on electronics and computer equipment, etc.

Technological modernization of the economy, industries and enterprises involves effective inbuilting of innovative solutions into the existing technological structure. Effective integration of technology assumes to represent the processes of development as change of technologies in the technological structure of the object (economy, industry, enterprise). Then, the competitive potential of the technological structure will be defined as the potential of both the technologies themselves and the organization to manage these technologies, i.e. their potential. The role of the state in this process is great. Federal budget spending on science funding is steadily increasing: in 2000 to 0.24% of GDP, in 2009 to 0.56% of GDP, in 2015 – 0.64% of GDP.

Since 2000 there have been changes in the structure of expenditure on technological innovations of industrial production companies and services on a variety of funding sources:

¹Институт экономики и менеджмента и маркетинга, группа MH-114, E-mail: diana-angelll@mail.ru ²Гуманитарный институт ,Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: ermolaeva.lilia@mail.ru

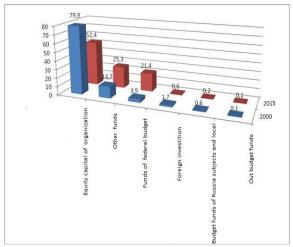


Fig.2 Structure of expenditure on technological innovations of industrial production companies and the service sector according to the funds sources, % [3]

A significant role in the costs for technological innovations plays own funds of the organization, which declined by 2015 by 25.5%, the share of the Federal budget increased by 17,5%, other sources of funding are not as high and has maintained its level relatively to 2000.

Since the beginning of the XXI century the problem of Russian economy transfer to the innovative model will be given top priority. In this regard, the following has been developed:

- ➤ Strategy of innovative development of the Russian Federation for the period till 2020;
- ➤ The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2020; innovative section in the new draft strategy for socio-economic development.

With the adoption of the long-term social-economic development Concept of Russia until 2020 innovation scenario was defined as a further way of development. Five priorities have been outlined: energy efficiency and saving; nuclear technologies; space technologies; medical technologies; strategic information technologies.

The most promising is the development of bioinformatics. Developments in this area allow to advance in the fields of health, veterinary, agriculture, restoration of natural resources and the environment.

The institutional infrastructure is also being actively formed:

- ➤ coordinating bodies are functioning: the Commission under the RF President on modernization and technological development of Russia's economy, Government Commission on high technologies and innovations:
- ➤ the development institutions have been created and are developing: the Russian venture company, the state funds for science and innovation support "SKOLKOVO", Russian Fund for technological development and other innovation infrastructure;

> specific measures are being implemented to support research and innovation activities of universities, companies of the real sector of the economy, to introduce such modern management tools as regional innovation clusters, technological platforms, etc.[2]

Despite of realizing of innovative model for economic growth, the level of innovative activity for a world power remains low. (Fig.3)

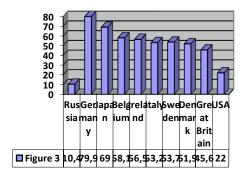


Fig. 3. The aggregated level of enterprises innovative activity in 2015, %[2]

Adaptation to the new economy that requires new knowledge and skills should be provided by relevant basic education. Special attention is given to the interaction in the process of technological exchanges related to intellectual property rights, early access to new products, processes and equipment, investment and requirements to the workforce quality.

Russia needs to solve simultaneously many tasks in the field of innovation. The most important of these are the stimulation of demand for innovation and expansion of their suggestions.

One of the options allowing by 2020 to achieve the optimal combination of costs and as a result the improvement of efficiency of innovative activity envisages:

- > gradual refusal of the state from direct control of technological process;
- involvement of Central, state and market mechanisms to encourage innovation;
- > creation of development institutes, the formation and capitalization of infrastructure, the maintenance of "innovative environment" in the social sphere, culture, education;
 - > the change of fiscal policy priorities.[4]

Among other areas of Russian policy, allowing to count on increase of innovative activity of business and its susceptibility to innovations are identified the following:

- increasing the innovativeness of public procurement in order to stimulate actively the development of markets for innovative products and technologies in priority areas;
- > support of innovative activities through subsidies and tax incentives, acquisition of advanced technologies, promotion the production and introduction of energy

efficient, ecological equipment, improvement product quality, development of technical regulation;

- introduction of mechanisms for the dissemination the best foreign and Russian practices of regulation of the NIC, including information support, training of required personnel;
- introduction the system of tools related to the establishment and operation of "innovative Elevator"; private-public partnerships in the field of science, technology and innovation; territories of innovative development, etc. [4]

The success of the accelerated scientific and technological development can be based on an optimal balance between competition and cooperation in the field of science and technology with active support from the state.

The main task in economic development is the transition of Russian economy to innovative socially oriented type of development. This will enhance the competitive potential of the Russian economy by increasing its advantages in science, education and high technologies and on this basis to involve new sources of economic growth and to increase welfare. The most successful administrative innovation can be diverse stimulating the development of research and technological partnerships aimed at increasing use of new technologies. Currently, there are prerequisites and possibilities to

transfer the economy on innovative way of development and due to this the achievement of the strategic development goals of the country.

Список использованных источников

- [1] Gorodnikova N. In, Gokhberg L. M. Indicators of innovation / N. V. Gorodnikova, L. M. Gokhberg, G. A. Grachev, I. A. Kuznetsova, S. V. Martynov, T. V. Rataj, L. A. Risovacka // stat. sat Moscow: national research University "Higher school of Economics".- 2012.- S. 17,447.
- [2] Yevtushenkov V. P., Kiriyenko S. V. Innovative development the basis of modernization of economy of Russia / Vladimir Yevtushenkov, Sergei Kiriyenko, Chubais A. B., M.: IMEMO ran, HSE.- 2008.-S. 2–3
- [3] Kuznetsov, S. V. Martynov, T. V. Rataj, L. A. Rosovetskaya// essay.- Moscow: National research University "Higher school of Economics".-2012.-S. 17.447
- [4] Kuznetsova T. E. Institutional reforms in the sector of research and development in Russia: back in the beginning // XI international scientific conference on problems of development of economy and society / ed. edited by E. G. Yasin. KN. 3. M.: Izd. the house of the Higher school of Economics in 2011. P. 575-580.

О РАЗВИТИИ РЕМЕСЛА И СУВЕНИРАХ ТУРЦИИ

A.И. Шеина (студентка) 1 Научный руководитель: Л.В. Суслова (к.п.н., доц. каф. ИЯПК) 2

Keywords – Turkey, souvenir, tourist, sweets, textiles, ceramics.

Abstracts - This article contains information about Turkish handicrafts and souvenirs, their peculiarities, their value for Russian tourists.

It is believed that an essential aspect of the holiday in Turkey is shopping that includes the purchase of gifts for family and work colleagues. As in any other country, tourists are happy to take from Turkey a variety of original gifts in memory of a short but wonderful holiday.

Turkey is a very colorful oriental country, so it has very unique souvenirs. They are not just decoration for the interior of the house, but also household items, clothing and even food products. Turkish souvenirs are relatively cheap and can surprise colleagues or give pleasure to a family member or close relatives. Souvenirs are sold everywhere in Turkey and their price varies greatly in the outback of the country from the resort area. When buying gifts is actively traded. In addition, we must be very careful when buying ancient coins, antiquities and different stones.

In our time tea is used everywhere in the provinces and cities of Turkey. Turkish tea has become an integral

¹ Институт экономики и менеджмента, Кафедра бухгалтерского учета, финансов и сервиса, группа CB-113, E-mail: SheinaNastya@mail.ru

² Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: larisasuslova@yandex.ru

part of everyday life and entered into the national culture of modern Turkey. To suggest the person or shop visitor a cup of tea is included in the set of rules of civilized man. It is believed that in this way you show special attention and even friendliness to another person. Turkish tea is brewed in a special dish - high twin teapot (çaydanlık). Brewed on the water a couple of tea is diluted with boiling water before use. Usually Turkish tea is served very hot, and certainly with a few pieces of sugar. Cups, tulips and tea Caykur pack will be a wonderful reminder of the trip to Turkey, and serve as an excellent souvenir for friends [4].

Turkish coffee is associated with a thick drink, certainly hot and incredibly fragrant. A cup of coffee in Turkey instantly invigorates the tired body and helps to cheer up in the morning, after waking up. Yemen became the true birthplace of coffee, thanks to the fertile soil and climate characteristics. In the 15th century Yemen was conquered by the soldiers of the Ottoman Empire, and the governor of Yemen - Vizier Pasha Ezdimir first brought a green and fragrant fried fruit as a gift to the Sultan of Istanbul. Gradually the culture of drinking coffee has spread throughout the Ottoman Empire, but it is particularly strong in what is now Turkey. Drinking coffee is firmly established in the customs, becoming part of the national culture, along with Turkish tea [1].

Many tourists, who visit bars and restaurants in the resorts of Turkey, are sure to taste the Turkish wine. Wine production has deep roots in Turkey. Grapevine is cultivated since the sixth century BC, and has reached its peak during the time of viticulture Greek and Roman colonization. The western part of Asia Minor, coupled with the Marmara and the Aegean Sea, has been a major supplier of cheap wine on the tables of Roman citizens in the 1-3 centuries AD. However, the conquest of Asia Minor by the Seljuks and the Ottomans led to the eradication of winemaking in the 12-13 century, because Islam prohibited the consumption of alcohol. Only after the secular revolution under the leadership of Kemal Ataturk a gradual revival of winemaking began in Turkey [1].

Sweets in Turkey do not look like our usual chocolate or candy bars. Therefore, Turkish sweets - baklava and halva break records on demand among tourists. However, it should be difficult to look away from the beautiful boxes and you should buy fresh oriental sweets only by weight.

Eastern sweets for any tourist in Turkey will be certainly associated with the Turkish Delight. Every guest leaving the hospitable Turkey will necessarily buy Turkish delight that would impress your family and friends because of an unusual taste of the mysterious oriental dessert. It is necessary to remember a simple rule; Turkish delight must be purchased only in bulk. These items are always more "fresh" and have a date of manufacture.

Pishmanie is a legendary Turkish sweetness. It's kind of halva, elongated into fibers like cotton candy.

According to legend, the apprentice of a famous pastry chef fell in love with his beautiful daughter, came to the master and begged the girl's hand. Master said that he would give his daughter in marriage, if the student would be able to come up with a new sweetness, but so thin that was thinner than the hair of his daughter. The student produced a new sweetness, which he named in honor of his beloved "Shishmanie». But soon after the wedding, apprentice's life became a living hell, the cause of which served a jealous and cantankerous nature of his beloved. And he had to divorce her. After their divorce the sweet, that had been previously called "Shishmanie", the young man began to call "Pishmanie".

The special geographical location and unique climate in Turkey created favorable opportunities for successful development of specific sectors of the economy beekeeping. Turkish nomadic beekeepers mainly collect honey. They slowly move through the vast territory of Turkey, consistently tracking flowering wild plants honey plants, which have more than four thousand varieties. But what is absolutely amazing - Turkey industrious bees learned to collect honey of sunflower, chestnut, citrus and even pine needles. Therefore, Turkish honey is very diverse, that's why a tourist would obligatory buy some beautiful and expensive bottles as souvenirs.

Tourists should remember that strange name -honeydew or pine honey, which is produced only in Turkey. It is a real jewel among the other Turkish varieties of honey collected in the apiaries located in the pine forests. The main area for the collection of honey varieties - the area of Mugla. You can find pine honey only by beekeepers in remote villages. The rest of pine honey in the trade network is usually mixed with floral honey.

Perhaps it is hardly to find a tourist who doesn't take away from Turkey a bag with the famous Turkish pistachios as a souvenir. The secret of the popularity of Turkish pistachios is not only good taste, but also the high quality as well as the unusually large size of ripe kernels. Quality Turkish pistachio is not a cheap product. Turkey is the dominant producer of pistachios in the world and has a significant impact on the global wholesale prices.

Turkish spices and herbs give the dishes of national cuisine unique taste and aroma, which are so appreciated by tourists. You can buy them as a souvenir from Turkey either in bulk or in suitable gift sets of different sizes and cost [3].

Turkish ceramics has unusual technique of painting and incredibly bright colors. Turkish ceramic products are frequently painted in the manner of flower. Red tulip - the sacred flower of the former Ottoman Empire, is also very popular in the decoration of ceramics and a real gift for the true connoisseur of oriental culture. The colors of the Turkish ceramic products are also important. The red color means wealth; blue is synonymous with nobility, green is closely intertwined with the Islamic ideology. Products from Turkish semi porcelain you can give as a

souvenir, not only to decorate the interior, but also for everyday use.

Turkish amulet that protects against the evil eye has many names. Universally recognized name of the amulet is Nazar Boncuk. It has the shape of a disc in the form of blue eye with white disc inside, which is crowned by a black core.

Turkish souvenir sellers tell a beautiful legend about blue eye that protects people from the evil eye. It tells that the first mascot was handed by Fatima (the daughter of the Prophet Muhammad) to her father, which accompanied him during a long dangerous trip. That is why the amulet is often called the "eye of Fatima".

In Turkey Nazar is worn and put on movable and immovable property.

The Turks hang this mascot with an eye on a newborn's hand. Adolescents and adults wear the amulet on a pin which is attached to the clothing. Blue eyes must always be visible and reflect the negative promises. You can see this Turkish amulet near the entrances of shops, hotels, private ownership. Also key chains with blue eye can be seen by drivers on a keychain. This is not surprising, because Turkish saying that accompanies the amulet is Maas Allah, which sounds like "So it pleased Allah!" [1].

We should also highlight the Turkish textile, which is famous for its excellent quality and reasonable prices. At the current stage of development of the Turkish textile industry it is equipped with the most modern facilities and is one of the leading textile countries in the world. The products of the Turkish textile industry compete with traditional leaders such as Italy and Germany. Clothes made of cotton, knitted, woven apparel and accessories, as well as textile products for the home constitute the bulk of the production of the textile industry in Turkey. Exports of textiles and clothing are about 40% of total exports.

Particular attention should be paid to the carpets. Their strength and durability have long been known around the world. All regions of Turkey, which are engaged in carpet weaving, have their own unique pattern and design. Handmade carpets made of wool or silk are real works of art. Their cost is quite high. But such carpet will create in your house a unique and cozy atmosphere.

Very popular souvenirs from Turkey are products made of onyx. Onyx is a form of agate, which occurs in the form of classic white and black parallel layers. Onyx can also be green, brown and white. The name "onyx" is derived from Greek and means "claw" or "nail".

From the chemical point of view it is a simple onyx quartz or silicon dioxide (SiO2). It's pretty a hard stone, as its hardness is between 7 and 10 points. This means that you cannot scratch it with a knife.

Gold in Turkey is the main gift for all holidaymakers: birth, wedding, engagement. You can give some gold coins or jewelry to your relatives and friends as a gift. And each family in Turkey monitors fluctuations in prices for this metal, because the gold there is freely convertible. In carrying out its work jewelers make their products from start to finish by hand, using the tools only for the initial blank [2].

The true beauty of jewelry is attached to natural stones according to the classification, subdivided into precious and semiprecious stones. Precious stones include diamonds, sapphires, rubies and emeralds. Semi-precious include aquamarine, garnet, topaz and tourmaline [2].

Turks are nomadic people, who have been making different goods from leather (clothing, harnesses for horses, even the cups and spoons) since ancient times. Today Turkey has a developed production of leather clothing. Leather industry makes a great contribution to the Turkish economy. In Turkey, you can buy leather goods of different colors and textures that are not exported to Russia.

In stores of Turkey you can buy cosmetics creams, scrubs, body oils and handmade soaps. Turkish cosmetics are made from the natural ingredients: olive oil, red or blue clay. Cosmetics are also very popular among tourists. The big range includes fruit and olive oil soap.

Turkey is a beautiful colorful country of the Mediterranean. Every tourist aims to bring home from Turkey an interesting thing, which will remind him of the time well spent, and will please his friends and relatives with something unique and rare.

- [1] Filippovich Konstantin Souvenirs from Turkey (article) // http://www.hierapolis-info.ru/index.html
 - [2] http://travel-picture.ru/
 - [3] http://todayturkey.ru/
 - [4] http://www.turkey100.ru/

Секция «English Language in the World»

ENGLISH LANGUAGE IN THE UNITED STATES OF AMERICA

E.М. Серебрякова (студентка) 1 , E. A. Шампурова (студентка) 2 , A. A. Чудова (студентка) 3 Научный руководитель: O. A. Селиверстова (ст. преподаватель, кафедра ИЯПК) 4

¹ Факультет информационных технологий, Кафедра ИЗИ, группа ИБ-115, E-mail: liz_s@inbox.ru
² Факультет информационных технологий, Кафедра ИЗИ, группа ИБ-115, E-mail: kat19972406@mail.ru
³ Факультет информационных технологий, Кафедра ИЗИ, группа ИБ-115, E-mail: alenachudova@mail.ru

Keywords –English language, the USA; global language, differences in pronunciation, vocabulary, grammar and phonetic between American and British English.

Abstracts – Someone believe that the American and British English is the one language, while others believe that these are two completely different languages. However, in our presentation we proved that there are a lot of differences between these two aspects. We will never be able to definitely say who is right.

The English language is the language of international communication, taught to children and adults in most countries. English has the status of an official language in different countries: Canada, Britain, Ireland, Australia, New Zealand, South Africa, several Caribbean countries and a is spoken as mother tongue by many people on other territories. You hear English on television spoken by politicians from all over the world. Wherever you travel, you see English signs and advertisements. Whenever you enter a hotel or restaurant in a foreign city, they will understand English, and there will be an English menu.

Surprisingly enough is that English has no status of "official language" in the United States, the largest English speaking country. Furthermore this country has no official language at all, in other words there is no law, which would recognize English the official language of the United States.

English in the United States of America has a centuries long history. The first expedition from England to the New World was commissioned by Walter Raleigh in 1584, and proved to be a failure.

A group of explorers landed near Roanoke Island, in what is now North Carolina, and established a small settlement. Conflict with the native people followed, and it proved necessary for a ship to return to England for help and supplies. By the time these arrived, in 1590, none of the original group of settlers could be found. The mystery of their disappearance has never been solved.

The first permanent English settlement dates from 1607, when an expedition arrived in Chesapeake Bay. Then, in November 1620, the first group of Puritans, thirty-five members of the English Separatist Church, arrived on the Mayflower in the company of sixty-seven other settlers. Prevented by storms from reaching Virginia, they landed at Cape Cod Bay, and established a settlement at what is now Plymouth, Massachusetts.

The two settlements – one in Virginia, to the south, the other to the north, in present-day New England – had

different linguistic backgrounds. Although the southern colony brought settlers from several parts of England.

In the eighteenth century, there was a vast wave of immigration from Northern Ireland. The Irish had been migrating to America from around 1600, but the main movements took place during the 1720s, when around 50,000 Irish and Scots-Irish immigrants arrived. By the time independence was declared (1776), it is thought that one in seven of the colonial population was Scots-Irish. Many stayed along the coast, especially in the area of Philadelphia, but most moved inland through the mountains in search of land.

Thus, by the end of the reported period the process of language assimilation had led to significant deviations from the British English.

Replenishment of the vocabulary of the English language in America was going in two ways:

- 1. due to the formation of new words and phrases and a rethinking of old;
 - 2. by borrowing from other languages

Among the new words formed in the American colonies of England, the majority are compound words created by adding phrases such as "adjective + noun" and "noun + noun". These changes are having on the basis of the words that were part of the vocabulary of early English language. *For example:* The Bull-Frog - a bull, which resembles the bellowing frog croaking.

English differs in different English-speaking countries. It varies in vocabulary, grammar and pronunciation.

1. <u>British English.</u> In Britain when we talk about action took place in the past and has the result of the present, we use Present Perfect.

 $\underline{\textit{Example:}}$ I've lost my key. Have you seen it?— Я потерял свой ключ. Ты его не видел?

<u>American English.</u> However, in American English on a level with Present Perfect we can use Past Simple.

 $\underline{Example:}$ I lost my key. Did you see it? – Я потерял свой ключ. Ты его не видел?

2. Have = take.

<u>British English.</u> I have a bath every day. – Я принимаю ванну каждый день.

 $\underline{American\ English.}$ I take a bath every day. – Я принимаю ванну каждый день.

3. In <u>British English</u> after words *demand*, *insist* и т.д. мы можем использовать *should*.

<u>Examples:</u> I demand that he should apologise.— Я настаиваю на том, чтобы он извинился.

Though in <u>American English</u> we don't use *should* after such words as *demand*, *insist* and etc.

<u>Examples:</u> I demand that he apologize. - $\mathfrak A$ настаиваю на том, чтобы он извинился.

4. In different ways articles are also used. **British English** The British say "to or in hospital"

Examples: Three people were injured and taken to hospital. – Трое человек получили травмы и были доставлены в больницу.

American English The American say "to or in the hospital"

Examples: Three people were injured and taken to the hospital. – Трое человек получили травмы и были доставлены в больницу.

5. British English.

In British language verbs that are used with nouns, such as government, team, family can have a plural form and singular form.

Examples: The team is/are playing well.— Команда хорошо играет (сейчас).

<u>American English.</u> Thought the Americans use verbs with such nouns only in the singular.

 $\underline{Examples:}$ The team is playing well. – Команда хорошо играет (сейчас).

6. You are not sure how to tell *at* the weekend or *on* the weekend. It wouldn't be a mistake in both cases.

If you say "*on* the weekend" it will be an American variant. In another case – of course - British.

British English: Will you be here at the weekend? – Вы будете здесь на выходных?

<u>American English:</u> Will you be here on the weekend? – Вы будете здесь на выходных.

The differences in phonetics are reflected in the following way

- I. Most people who use American English, while communicating pronounce the letter "r" in words, in contrast to the British version, where "r" is pronounced only when it stands after a vowel.
- II. Some of the words with this letter "a" + consonant are pronounced differently. In the American version they are pronounced with this sound , and in the UK with that sound.

In addition, there is a large list of things that the Americans and British are called differently. Let's begin with name of *floors*. When you enter the house in the UK,

you are on the ground floor, in America you are on the first floor.

On the screen you can see a list of the names of things which are quite different in these countries. We will comment only the most interesting I think.

I live in the flat, but in the USA I should say "Appartment".

In Britain pupils do homework, in America it called *Assignment*.

If you have some troubles you will be <u>sad</u>? But in America you will be <u>blue</u>. Yes, quite like sky.

Do you know the phrase "<u>couch potato</u>"? Lazy men called so! Well, couch is American variant the word "Sofa".

Do you come home, using the <u>lift</u>? American analogue is <u>elevator</u>.

Some scientists believe that the American and British English are variants of the same language, while others believe that these are two different languages with common roots. One thing we can say exactly that the language in these countries varies greatly. Quotation of the words by. Mark Twain runs "When I speak my mother tongue an Englishman can't understand me at all."

- [1] Селиверстова, О.А. Английский как международный язык: предпосылки и перспективы // Материалы II международной научной конференции «Инновационные подходы к подготовке специалиста в условиях глобализации образовательных процессов». Владимир, 2011. С. 264.
- [2] Селиверстова, О.А. Вопрос о статусе английского языка в языковой политике США. // Материалы VI международной научной конференции «Язык, культура, общество». Москва: РАН, ИИЯ, 2011. С. 327.
- [3] Скачкова, И.И. Идеология английского одноязычия как основа языковой политики США / И.И. Скачкова // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. 2012. Вып. 2. С. 80-87.
- [4] Crystal, D. The Cambridge Encyclopedia of Language. New York: Cambridge University Press. 1987
- [5] Crystal, D. English as a Glogal Language: Cambridge University Press. 2003
- [6] Language loyalties: a source book on the official language controversy/ ed. by J. Crawford. Chicago: The University of Chicago Press, 1992. 522 p.
- [7] http://airyschool.ru/blog/english/501-anglijskij-yazyk-v-raznykh-stranakh
- [8] https://ru.wikipedia.org/wiki/Сравнение_америк анского_и_британского_варианта_английского_языка

Секция «Интересные факты о странах изучаемого языка»

THE WRITERS OF GREAT BRITAIN

Э.О. Сорокина (студент)¹, А.А. Смирнова (студент)² Научный руководитель: Т. И. Койкова (доцент, кафедра ИЯПК)³

¹Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-115, E-mail: mary.evelina2009@yandex.ru ²Факультет информационных технологий, Кафедра УИТЭС, группа ПИ-115, E-mail: xsmirnova98@mail.ru ³Гуманитарный институт, Кафедра ИЯПК, E-mail: koykovati@mail.ru

Keywords – significance of literature, difficulties of life, the most popular compositions, interesting facts.

Abstracts – The article deals with well-known British writers famous for their novels and poetry.

English literature is great authors and memorable works reflected the peculiarities of the national character. It is hard to imagine the world without the works of Scott, Defoe, Brontë, Agatha Christie and many others. Charles Dickens is considered to be one of the greatest novelists. Charles left school and worked on factory because of his father had been got into debtor's prison. For two years he has worked in a dirty room pasting labels on bottles. Then he went to school for three more years. Charles had little formal education but still succeeded in life. He has written 15 novels, 5 novellas, hundreds of short stories and nonfiction articles during his career. The most popular compositions are "Oliver Twist", "Dombey and Son", "David Copperfield" and many others. He mostly wrote about the hard life of poor people in Victorian England.

Arthur Conan Doyle was born in Edinburgh. He is author of numerous adventure, journalistic, fiction and humor compositions though he had a medical education (Doyle was a surgeon). In 1887 he published his first detective story "A study in Scarlet". Its main characters were Sherlock Holmes and Dr. Watson, and they became the most popular characters of a great many of Conan Doyle's stories. Arthur Conan Doyle was spoken about like a man with the highest moral values. Contemporaries thought he is the perfect embodiment of a gentleman - in the treatment of people of different classes, especially with women. During his learning in college mathematics was the most hated subject for him and also Arthur fairly

got from students - Moriarty brothers. Such memories led to appearance in the story about Sherlock

Holmes «The Adventure of the Final Problem» the genius image of criminal world professor of mathematics – Moriarty.

Jane Austen was born on the 16 of December in 1775 in Steventon, county Hampshire, England. She is a well-known British novelist and the author of real masterpieces. She is still considered to be "the first lady" of English literature and the founder of the so-called novel of manners.. But actual wide recognition came to her only in the XX century. At the turn of the 18 and 19 centuries it was indecently to be engage in literary work for woman. Therefore all the first editions of Jane Austen: "Sense and Sensibility" (1811), "Pride and Prejudice" (1813), "Mansfield Park" (1814) and "Emma" (1816), "Northanger Abbey" and "belief" (1818) published without the author's name. Miss Austen had to hide her work for a long time even from close friends.

- [1] http://liveliteratura.ru/9-interesny-h-faktov-o-dzhejn-ostin/
- [2] http://mister-sherlock-holmes.narod.ru/konandoyle.html
- [3] http://pixanews.com/celebrities/10-faktov-o-charlze-dikkense.html

Секция «Культурное достояние Франции»

DIE RHEINROMANTIK. INTERPRETATION DER LANDSCHAFT IN DIE KUNST UND LITERATUR

 $A.A.\ Xаптырова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E.\Pi.\ Марычева\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ИЯПК $)^2$

Stichworte - der Mittelrhein, die Rheinromantik, der deutsche Romantik, mythischen Figuren, deutsches Nationalsymbol, die Weinrunde.

Anotation - Der Mittelrhein ist eine der Hauptsehenswürdigkeiten Deutschlands. Schon einige Jahrhunderte lockt er nicht nur Touristen, sondern auch Maler und Dichter. Der Grund solcher Aufmerksamkeit ist seine eigenartige Landschaft. In diesem Artikel wird das Auftreten und die Entwicklung einer besonderen romantischen Gestalt der Landschaft des Tales erforscht. Diese Gestalt war im Schaffen der Maler und der Schriftsteller des 17. bis zum 19. Jahrhunderts anwesend.

Der Mittelrhein zwischen Mainz und Köln erreichte einen guten Ruf und Anerkennung des Publikums, wie sie bis heute nur wenigen Regionen zugeteilt wurde. Im 19. Jahrhundert löste der Rhein-Mythos den Prototyp des organisierten Tourismus aus. Der Mythos ist heute etwas verblaßt, aber der Zauber der Region lockt immer noch jedes Jahr Millionen Besucher.

Im ausgeklundenen Mittelalter war der Rhein eine der wichtigsten Handelsrouten nördlich der Alpen. Im 14.Jh. existierten allein zwischen Bingen und Koblenz über zehn Burgen, die als Zollstationen errichtet worden waren.

Im 17. Jh. zog der Mittelrhein als Objekt der Landschaftsmalerei Aufmerksamkeit niederländischer Künstler auf sich. Hier ist bekanntester Vertreter Herman Saftleven (1609-1685), der auch in Deutschland erfolgreich war.

Das 18.Jh. war vom Geist der Aufklärung, Ratio und Logik des Denkens bestimmt. Die Mittelrheinlandschaft wurde erst im letzten Drittel des 18. Jh. wieder als ein besonderes Erlebnis wahrgenommen. 1774 entsteht auf einer Rhein-Reise Goethes Gedicht "Geistes-Gruß". Hier tauchen erstmals zwei zentrale Grundlinien der deutschen Romantik auf; eine emotionale, kontemplative Naturbetrachtung und der idealisierte Rückgriff auf das deutsche Mittelalter.

Ein Wandel in der Wahrnehmung von Landschaft setzte in England in der Mitte des 18.Jh. ein. Auf diese Weise entstand eine phantastische Literatur, deren spezielles Genre "Gothic Novel" hies und Verbreitung fand.

Der wohl berühmteste Roman dieser Gattung dürfte "Frankenstein, or the Modern Prometheus" (1818) von

Mary Shelley (1797-1851) sein, die 1814 und 1816 das Rheintal bereiste.

Unterbrochen durch die napoleonische Ära bricht sich die Reiselust der Briten nach Waterloo Bahn. 1816 bereist Lord Byron den Rhein und bringt ein vielbeachtetes poetisches Reisetagebuch heraus: "Childe Harold's Pilgrimage". In der Malerei wurde William Turner (1775-1851), der 1817 wiederholt in die Region reiste, mit seinen romantischen werken zu einem hervorragen Propagandisten des romantischen Rheines.

Die Dichter ließen ihren Träumen freien Lauf, das Rheintal wurde mit allerlei mythischen Figuren, Recken und Jungfrauen, Ungeheuern und Sagengestalten bevölkert.

Am bekanntesten ist die Figur der Lore-Ley, 1801 hat Clemens Brentano (1778-1842) in seinem Roman "Godwil" sie geschaffen, kreiert und später hat Heinrich Heine (1797-1856) in eine überarbeitete Form gebracht. Die rheinische Burgenlandschaft inspirierte den Rückgriff auf das deutsche Mittelalter, das von den Romantikern zu einer verklärten Welt stilisiert wurde

Vor dem Hintergrund der französischen Besetzung durch Napoleon und dem Entstehen der deutschen Nationalbewegung bekam der romantische Rückgriff auf die deutsche Geschichte schnell eine politische Bedeutung. Und der Rhein als traditionelles Ziel der französischen Ostexpansion hatte sich endgültig als deutsches Nationalsymbol im kollektiven Bewußtsein etabliert.

Im 19. Jh. es entstanden die verschiedenen Klischees der Rheinromantik. Neben der bereits erwähnten politisch-patriotischen Linie blieb im beginnenden Massentourismus besonders das leichte Lebensgefühl

¹ Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, группа И-114, E-mail: al.khaptyrova@gmail.com

²Гуманитарный институт, Кафедра иностранных языков профессиональной коммуникации, E-mail: <u>foreign@vlsu.ru</u>

einer schönen, romantischen Landschaft, die neben den Burgen besonders durch den Weinbau geprägt war. Bei Wein, Weib und Gesang geht mit dem Begriff der Rheinromantik die Vorstellung eines teutonischen "dolce vita" einher. Als beliebtes Motiv entsteht die feuchtfröhliche Weinrunde.

Bis heute wirkt aber die Emotionalität dieser Landschaft, mit ihrer besonderen Topographie, ihrer Geschichte und ihrer Kultur ein. Für den Zeitgeist der Romantik lieferte das Rheintal eine passgenau Vorlage, die dankbar aufgenommen und zu einem "Leuchtturm" romantischen Wirkens werden konnte.

Literaturverzeichnis

- [1] G. Dischner, "Ursprünge der Rheinromantik in England". 1972.
 - [2] W. Schäfke, "Rheinromantik". 2001.
- [3] B. Steinacker, "Rheinromantik. 24 Sagen der Romantiker". 1994.
- [4] K. Honnef, "Vom Zauber des Rheins ergriffen... Zur Entdeckung der Rheinlandschaft vom 17.bis 19. Jahrhundert. Ausstellungskatalog". 1992.

Секция «Социальная структура общества: история и современность»

ТРАНСГУМАНИЗМ: НАШЕ БУДУЩЕЕ ИЛИ ВОЗМОЖНАЯ УГРОЗА?

 $A.A.\ Cокол\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $Л.M.\ Баранова\ ($ к.ф.н., доцент $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-112, E-mail: vastera@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: baranovalm@yandex.ru

Abstracts – The article analyzes the prospects for the development of humanity in modern technological society and notes the ambiguity of the concepts of transhumanism which represent different views on the problems

Keywords - transhumanism, singularity, technological convergence, cyborg, technologies of human enhancement

В XXI веке технологии преобразовывают человеческую жизнь в более быстром темпе, чем когда-либо прежде. Конвергенция нанотехнологий, биотехнологий, робототехники, информационных и коммуникационных технологий показывает нам новую ситуацию, в которой человек стал подобием дизайн-проекта. Современные изобретения трансформируются и изменяют нашу жизнь непредсказуемо.

Человек с каждым годом создает новые способы улучшения своих психических и физических возможностей, а также новые средства для борьбы с болезнями, замедлением процессов старения. Эти средства осуществляют контроль над настроением и психическим состоянием индивида. Благодаря генной инженерии, люди теперь могут не только перестроить себя, чтобы избавиться от различных ограничений, но и усовершенствовать будущие поколения, влияя тем самым на эволюционный процесс. В результате, возможно, появится новый постчеловеческий этап в эволюции homo sapiens, в котором люди будут жить дольше, обладая новыми физическими и когнитивные способностями, будут освобождены от страданий и боли из-за старения и болезней. Люди больше не

будут находиться под контролем природы; вместо этого они будут контролировать природу.

«Трансгуманизм — концепция, признающая возможность и желательность фундаментальных изменений в положении человека с помощью передовых технологий с целью значительного усиления физических, умственных и психологических возможностей человека, а также радикального увеличения продолжительности жизни (в пределе полное устранение заболеваний, процессов старения и смерти).» [1] Этот термин был введен известным биологом и политиком Джулианом Хаксли. Будучи евгенистом, Хаксли брал за основу теорию естественного отбора своего деда Чарльза Дарвина, согласно которому побеждает сильнейший, слабый Если евгеника предлагает заняться погибает. искусственным отбором для выведения нового человека разумного, то трансгуманизм предполагает использование достижений научно-технического прогресса для развития возможностей человека.

Прогрессивное развитие человечества имеет противоречивый характер. На данный момент существуют множество споров о том, как внедрение технологий в природу человека повлияет на

общество. С одной стороны, наука и техника оказывает положительное влияние на общественное растет эффективность бытие, медицинских препаратов, увеличивается производительность труда и продолжительность жизни. Активно привлекаются специалисты разного профиля для решения задач в области нанотехнологий, биотехнологий, информационных технологий. когнитивных технологий, различных гуманитарных технологий и других областей деятельности с целью улучшения положения человека и человечества в целом. Если в ожидаемая продолжительность населения в 1926 году была 42,9 лет, то уже в 2015 она превышает 71,4 года. [2] Американский ученый Рональд Бейли уверен, что «человечество с самого появления на планете преодолевает негативные последствия своей деятельности. Это обеспечивает его продолжительное существование, и в будущем научный и технический прогресс создаст условия для значительного улучшения здоровья людей и продления их жизни. С помощью научных методов есть реальная, а не абстрактная возможность продления физической жизни, и даже бессмертия и воскрешения людей из мертвых. Это утверждение не голословное, оно опирается на уже имеющиеся достижения медицины, генома, биотехнологии». [3]

Но с ним не согласен американский философ и Френсис Фукуяма, трансгуманизм- самая опасная идея человечества. Вопервых, технологии стоят денег. А это значит, что развитие генетически модифицированных людей означать конец либеральным политического равенства всех людей. Доступ к технологии генной модификации приведет появлению генетических каст и подорвет нашу общую человечность, богатый слой населения сможет создавать дизайнерских детей со способностями, превосходящими способности других, менее богатых. Во-вторых, в конечном счете биотехнология принесет нам утрату нашей человеческой сущности —важного качества, на котором держится наше ощущение того, кто мы такие и куда мы идем. Это наиболее критический довод системный против трансгуманизма заключается концепции В постепенной «расчеловечивания» утраты человеком своей видовой, социальной и духовной самоидентификации еше практического до вмешательства в природу собственного тела, уже в ходе размышления над самой возможностью этого. Власть человека над природой, техникой и наукой сменяется их властью над человеком. Человеческое существование зависит от научных открытий, которые невозможно предсказать. Поэтому мы не знаем и не догадываемся о сюрпризах, которых можно ожидать от дальнейших изобретений.

Таким образом, к ответу на вопрос, считается ли современный трансгуманизм светлым будущим либо угрозой, нужно подходить никак не с позиций общественно-политического И академического тоталитарного оптимизма, а с аксиологических. общечеловеческих позиций, какие могут помочь понять в этом. Существует множество этических, социальных. культурных, философских научных вопросов, которые необходимо детально изучить, обдумать обсудить В широкой И общественной дискуссии. Бесспорно, научнотехнический прогресс считается явлением объективным, неминуемым, в процессе формирования которого находятся решения для определенных населения Земли. Но трудностией массовые мировоззренческие проблемы существования, смерти, вечной жизни, самого существования человека равно как продукта продолжительного эволюционного развития биосферы нашей планеты никак не смогут существовать как «подопытные мыши» новых общественных и научно-технических экспериментов. Необходимо проводить различные исследования, а также делать полный анализ в СМИ. Уже сейчас вопрос рассматривается В организациях и международных структурах, для проведения серьезную политику и принимать продуманные решения – сформировать систему правовой регуляции данных проблем. Все это потребует времени, и чем быстрее данные вопросы будут обсуждаться, тем больше наши шансы избежать самых опасных угроз, которые могут быть на пути прогресса.

- [1] Толковый словарь «Инновационная деятельность». Термины инновационного менеджмента и смежных областей (от А до Я). 2-е изд., доп. Новосибирск: Сибирское научное издательство. Отв. ред. В.И. Суслов. 2008. С. 180
- [2] Росстат. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении // URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/demo/de mo26.xls (дата обращения: 23.04.2016).
- [3] Тищенко П.Д. Россия 2045: котлован для аватара (Размышления в связи с книгой «Глобальное будущее 2045. Конвергентные технологии (НБИКС) и трансгуманистическая эволюция») // Вопросы философии. 2014. № 8. С. 181

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ПРИМЕРЕ БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОГО ФОНДА «ШЕРЕДАРЬ»

E.C. Соловьева (студент) 1 Научный руководитель: U. U. Нечаева (к.с.н., кафедра социологии) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: ks070696@mail.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра социологии

Keywords – Social organization, formal organization, informal organization, charitable foundation, oncology disease, cancer disease, Sheredar, rehabilitation of children

Abstracts – Social organization – the largest social group formed to achieve certain goals. Sociologists identify two basic types of organization — formal and informal. Sheredar is a charitable foundation of rehabilitation of children who suffered oncological, hematological and other serious diseases, which appeared in 2012. Today it is the only Russian non-profit formal organization that has carried out systematic rehabilitation program type of camp for children 7 to 17 years. The goal of these programmes Fund is a social and psychological adaptation of children who suffered oncological and haematological diseases.

Термин «организация» (от лат. organiso - сообщаю, стройный вид, устраиваю) используется в нескольких значениях:

- как элемент социальной структуры общества;
- как вид деятельности какой-либо группы;
- как степень внутренней упорядоченности, согласованности функционирования элементов системы.

В социологии ключевым понятием является элемент социальной структуры. Американский социолог Н. Смелзер дает такое определение: социальная организация — большая социальная группа, сформированная для достижения определенных целей[1].

Социологи выделяют два основных типа организации — формальную и неформальную. Их отличает друг от друга степень формализации всех существующих в ней связей, взаимодействий и отношений. Однако на практике в организациях присутствуют как формальный аспект, так и неформальный[2].

Формальный аспект организации — главное, что отличает организацию от других социальных явлений. Организованность подразумевает наличие устойчивой формы, жесткого иерархического каркаса взаимоотношений. Формальный характер социальной организации проявляется в наличии постоянной статусной структуры, комплекса формализованных устойчивого разделения обязанностей и норм, полномочий. Основой формализации функциональное разделение труда. В соответствии с системой разделения труда складываются фиксируются на формальном уровне различия статусов. Статусы упорядочиваются иерархически по сходству функциональных задач и между ними устанавливаются отношения руководстваподчинения.

Неформальный аспект организации проявляется в обязательном наличии в ней своеобразного «фона», который составляют морально-психологическая атмосфера, межличностные отношения, неявное лидерство, симпатии и антипатии людей. Между «формой» и «фоном» всегда существуют сложные диалектические отношения нерасторжимой взаимосвязи. Формальная структура социальной организации включает в себя следующие элементы (компоненты):

- цели организации;
- членов организации, или участников;
- «организаторов», которые образуют управленческое звено, «организационное ядро» (данный признак характерен для больших групп, для малых он не обязателен);
- совокупность взаимосвязанных ролей (то есть каждый выполняет свою часть общего дела);
 - правила, регулирующие поведение людей;
- средства деятельности (технические, технологические, информационные, финансовые и др.), включая технологию систематизированное знание полезных и наиболее рациональных способов практических действий (приемов, операций, процедур);
 - заданный алгоритм действий;
- систему взаимоотношений между членами организации, в первую очередь отношения власти подчинения;
- упорядоченные связи с другими организациями, окружающими социальными группами и общностями (например, с клиентами), институтами (например, с государством), обществом в целом[2].

Рассмотреть и проанализировать социальную организацию я предлагаю на примере Благотворительного Фонда «Шередарь».

«Шередарь» — это фонд реабилитации детей, перенесших тяжелые заболевания, который появился в 2012 году. Он назван по имени реки Шередарь, которая протекает недалеко от места проведения программ. В переводе с древнегреческого языка означает «дар жизни». Сегодня это единственная в России некоммерческая формальная организация, которая систематически проводит реабилитационные программы лагерного типа для детей от 7 до 17 лет, перенесших онкологические, гематологические и другие тяжелые заболевания, а также для их сиблингов — здоровых братьев и сестер, в собственном центре.

В реабилитационные программы входят: терапевтические занятия творческого характера (мастерские от волонтеров-мастеров – мыловарение, разукрашивание свечей, декупаж, батик, театральные студии, репортаж и др.), верховая езда (катание на лошадях и на санях зимой), стрельба из лука, прогулки на свежем воздухе (например, в зимнее время бывают снежные активности – катание на коньках и на ватрушках с горки) и другие активности.

Реабилитационные программы направлены на то, чтобы ребенок, переживший тяжелую болезнь, преодолел свой страх, неудачи, добился успеха, почувствовал себя сильным и самостоятельным и забыл о времени, проведенном в больнице[4].

Цель данных программ фонда – это социальная и психологическая адаптация летей. перенесших онкологические и гематологические заболевания. А также целью программы является то, чтобы донести до общества идею, что реабилитация — необходимый этап выздоровления, благодаря которому ребенок начинает чувствовать себя здоровым, счастливым и уверенным в своих силах. Здесь каждое занятие организовано таким образом, чтобы ребенок мог попробовать что-то новое для себя, преодолеть свой страх и обязательно добиться успеха. Это может быть и прогулка на лошади, и выступление перед другими детьми, и изготовление открытки собственными руками. Вожатые ("шери" - от слова "Шередарь") и руководители кружков ("мастера") всегда поддерживают создавая ребенка, дружескую атмосферу и помогая ему обрести уверенность в собственных силах.

Что же такое реабилитационный центр «Шередарь» и для чего он нужен? 14 мая 2015 года закончилось строительство этого специального реабилитационного центра для детей. Расположился центр в поселке Сосновый Бор в Петушинском районе, на границе Московской и Владимирской области (95-й км Горьковского шоссе)[4].

Это место является экологически чистым районом и славится целебными свойствами воздуха соснового бора. Климат области умеренно континентальный, с тёплым летом, умеренно холодной зимой и ярко выраженными переходными

сезонами. В непосредственной близости от центра протекают реки Киржач и Шередарь.

На данный момент это центр двойного назначения: во время школьных каникул он работает по программе «Отдых+English» и принимает детей на коммерческой основе. Все вырученные средства от проведения этих смен используются для финансирования детских реабилитационных программ.

Проект строительства центра появился в конце 2000-х, главным инициатором выступил Михаил Бондарев, частный предприниматель. Уже более десяти лет он предоставляет бесплатно номера в доме отдыха «ВКС-КАНТРИ» Сосновый Бор, (пос. Владимирская область) для сотрудников благотворительного фонда «Подари Жизнь» и фонда помощи хосписам «Вера», а также других просителей. И Галина Чаликова, и Вера Миллионщикова были частыми гостями этого места. И именно Галина Чаликова подала идею создать неподалеку реабилитационный центр, который стал бы первым на территории нашей страны (на тот момент дети, перенесшие тяжелые заболевания, могли ездить на реабилитацию только в Ирландию, в один из самых известных европейских центров «Барретстаун»).

Идея была принята, и уже в октябре 2010 года совместно с губернатором Владимирской области и соучредителем фонда «Подари Жизнь» Чулпан Хаматовой Михаил Бондарев заложил капсулу будущего центра.

Строительство реабилитационного центра началось в 2011 году, после завершения всех организационных согласований. Однако в 2012 году его пришлось приостановить из-за планов по разработке песчаного карьера в непосредственной близости от будущего детского лагеря. Пыль, которая неминуемо бы распространялась на прилегающей территории, ставила крест на реабилитационных мероприятиях И стала угрозой остановки строительства[3].

Российская общественность выступила с инициативой по переносу карьера на безопасное от лагеря расстояние. Дело грозило затянуться, но личное вмешательство президента РФ летом 2012 года позволило найти компромиссное решение. После этого строительство было успешно продолжено.

29 сентября 2013 года был сдан «под ключ» первый домик, и уже 14 мая 2015 года состоялось торжественное открытие центра.

Новый реабилитационный центр позволяет «Шередарю» проводить пять программ в год и принимать 70 детей одновременно. На территории общей площадью 148 340 кв. м. находятся 26 типовых домиков (деревянные экологически чистые срубы), культурный центр-кафе, летняя площадка, служебные помещения и другие объекты инфраструктуры. В шаговой доступности — конюшни, пруд, река и сосновый бор. Центр оснащен всем необходимым в

соответствии с международными стандартами для подобных лагерей с учетом отдыха детей с ограниченными возможностями. «Шередарь» активно сотрудничал с Терри Дигнаном, главным экспертом Children's ассоциации SeriousFun Network вопросам организации реабилитационных программ и строительства центра. По своему уровню реабилитационный комплекс «Шередарь» соответствует аналогичным лагерям в США и Европе[3].

Помимо увлекательных мастер-классов, насыщенная программа реабилитационной смены в новом центре включает в себя езду верхом, спуск на байдарках, музыкальный вечер на танцевальной площадке и обсуждение итогов дня на костровой.

Реабилитационный центр в Сосновом Бору — это значимый проект, который позволяет сделать вклад в будущее детей. Более половины случаев детских онкологических заболеваний в России излечимы, а реабилитация завершает медикаментозное лечение и позволяет детям вернуться в беззаботное детство и обрести веру в собственные силы.

Также важной частью работы Шередаря является обучение программе терапевтического отдыха волонтёров. Перед каждой реабилитационной программой проводится специальный образовательный тренинг волонтеров в сотрудничестве с экспертами Международной ассоциации реабилитационных лагерей «SeriousFun Children's Network» (курс обучения волонтеров программе социальной и психологической реабилитации детей, перенесших тяжелые заболевания)[7].

На тренингах для волонтеров, которые длятся около 5 дней, волонтеров учат общению с данной категорией детей, играм, терапевтическим реакциям и т.д. Важно взаимодействие с ребенком, то есть волонтеры должны следовать за ребенком; реакция на нужды ребенка, то есть волонтеры в ответе за каждого; принцип один к одному (взрослый-ребенок); общение, забота; индивидуальные программы под возможности детей; предсказуемая среда.

Для того, чтобы добиться эмоционально и физически безопасной среды в лагере, необходимо построить доверительную связь: быть последовательным и справедливым всегда; выполнять обещанное и доводить до конца; принимать таким, каким есть; судить поступок, а не ребенка (так как поведение можно изменить); ко всем относиться одинаково; не давать обещаний; знать границы; быть ролевой моделью.

Также круглогодично ведется работа по подготовке волонтеров к проведению программ и организации различных мероприятий, направленных на привлечение внимания к необходимости реабилитации.

Фонд «Шередарь» организовывает международные конференции и семинары,

посвященные актуальным вопросам реабилитации детей, перенесших онкологические заболевания. Поделиться опытом и получить советы экспертов в области детской реабилитации приезжают специалисты из самых разных регионов России, а также из-за рубежа.

У фонда «Шередарь» есть миссия – изменить регулярно проводить ситуацию: программы психосоциальной реабилитации и помочь как можно большему количеству детей, перенесших тяженые заболевания. a также развивать реабилитацию в стране[5]. Каждый ребенок в России, нуждающийся в реабилитации после тяжелой болезни, должен бесплатно получать ее в том регионе, где он живет. Потому что именно программы психосоциальной помощи возвращают детство легкое и беззаботное, и здесь берет начало счастье без воспоминаний о больнице и лекарствах!

Концепция фонда «Шередарь» заключается в том, что программы психологической поддержки должны быть совершенно бесплатны и доступны всем российским детям, особые потребности которых обусловлены тяжелой болезнью или ограниченными возможностями здоровья. В своей работе «Шередарь» использует опыт известных в мире центров по реабилитации детей, перенёсших заболевания. Лечение онкологических заболеваний, нередко длящееся годами, накладывает сильнейший отпечаток на психику ребенка, вызывая в нем неуверенность в собственных в силах и страхи быть отличным от других. Реабилитация - последний шаг на пути к окончательному выздоровлению, который помогает сделать «Шередарь»[6].

Философия заботы фонда "Шередарь" основана на том, чтобы повысить качество присутствия взрослых в жизни детей. Это позволит детям, находящимся в безопасной и дружелюбной атмосфере фонда, понять, что такое общение, уважение, сотрудничество, честность, что такое достоинство, индивидуальность каждого человека; выйти во взрослую жизнь и научиться, самим принимать решения, получая при этом заботу и поддержку ото всех, кто задействован в проведении реабилитационных программ фонда.

Программы фонда «Шередарь» разработаны таким образом, чтобы вовлечь детей в процесс общения, помочь им расширить пределы собственных возможностей, повысить их самооценку, уверенность и степень доверия.

- У Благотворительного Фонда существуют свои принципы:
- соблюдение Конвенции Организации Объединенных Наций о правах ребенка
- основа любой деятельности фонда интересы ребенка
- стремление к улучшению благополучия, здоровья и развития детей, а также к защите ребенка от любого вреда

- признание прав ребенка как личности и признание его права на уважение собственного достоинства
- использование специально разработанного метода тщательного подбора сотрудников и волонтеров
- отвержение любой формы дискриминации в отношении людей по признаку расы, цвета кожи, этнического или социального происхождения, пола, языка, вероисповедания, инвалидности, по политическим пристрастиям, форме собственности, сексуальной ориентации и т.п.
- стремление соответствовать лучшим практикам на всех уровнях организации комплекса реабилитационных мероприятий фонда «Шередарь».

Вся деятельность фонда строится с учетом основных ценностей проекта, которые важны как в создании программ и услуг, так и в построении взаимоотношений с детьми, семьями, благотворителями, лечебными учреждениями, профессионалами, другими фондами, детскими организациями. Ценности фонда:

- общение: конструктивный диалог, умение слушать и слышать друг друга;
- сотрудничество: только вместе, только сообща с другими неравнодушными организациями и людьми мы сможем помочь всем, кто нуждается в нашей помощи;
- сосредоточенность на ребенке и ориентация на семью: понимание и удовлетворение потребностей и ожидания детей и их семей, чьи интересы стоят для нас превыше всего;
- стремление к совершенству: постоянное повышение качества предоставляемых фондом услуг по реабилитации детей, стремление соответствовать высоким международным стандартам сферы реабилитации;
- инновационность: постоянное совершенствование всех аспектов, связанных с защитой детства; возможность использования гибкого и творческого подхода к деятельности фонда;
- вовлеченность: вовлеченность и значимость всех участников программ вне зависимости от пола, семейного положения, религиозных и политических предпочтений, расы, возраста, сексуальной ориентации, инвалидности или других факторов

физического, эмоционального, культурного или медицинского характера, индивидуальный подход к каждому участнику программы;

- уважение: каждый сотрудник фонда вносит свой важный вклад в работу и в выполнение нашей миссии:
- верность принципам: необходимость соблюдать последовательность и согласованность наших действий и методов в достижении ожидаемых результатов;
- конфиденциальность: строгое соблюдение конфиденциальности любой персональной информации[6].

В заключение, хочется выразить благодарность учредителю фонда Михаилу Бондареву и людям, работающим в нем. Хочется сказать спасибо волонтерам, которые находятся с детьми протяжении смены; людям, которые помогают материальными средствами фонду. Также необходимо поблагодарить родителей и самих детей за их борьбу с такими тяжелыми заболеваниями, за стремление побороть в себе какие-то страхи, вернуть детство. Благодаря такому фонду как «Шередарь» жизнь больных детей, на мой взгляд, несомненно, станет лучше, и они смогут забыть свое болезненное прошлое. Ведь именно реабилитация – последний шаг на пути к окончательному выздоровлению, который помогает сделать «Шередарь».

- [1] Смелзер Н. Социаология: перевод с англ. М.: Феникс, 1994. С. 168. ISBN 5-7113-0106-3
- [2] Фролов С.С. Социология. Учебник. Для высших учебных заведений. М.: Наука, 2004. С. 103.
- [3] Фонд Шередарь. О нас [Режим доступа: http://www.sheredar.ru/about-us]
- [4] Реабилитационный центр [Режим доступа: http://www.sheredar.ru/about-us/reabilitation-centre]
- [5] Миссия фонда [Режим доступа: http://www.sheredar.ru/about-us/mission]
- [6] Принципы и ценности фонда [Режим доступа: http://www.sheredar.ru/about-us/vision]
- [7] Волонтеры [Режим доступа: http://www.sheredar.ru/volunteers]

АНТИПОТРЕБИТЕЛЬСТВО КАК СТИЛЬ ЖИЗНИ

¹ Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-112, E-mail: aka943@rambler.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: baranovalm@yandex.ru

Keywords - consumer society, lifestyle, social identity, anti-consumerism, downshifting.

Abstracts – this article addresses the phenomenon of anti-consumerism as a lifestyle in the modern consumer society. In particular, it features a detailed examination of the downshifting movement, its main types and manifestations. The article presents the results of the studies of downshifters conducted in the UK and Australia. It touches upon the topic of downshifting in Russia.

Любое общество в процессе своего развития претерпевает изменения, затрагивающие все сферы общественной жизни – экономической, политической, духовной. Вместе с ними меняется и образ жизни людей. Понятие образа жизни связано с выявлением специфики жизненного пути человека дифференцированной социокультурной реальности. Данное понятие подразумевает установившиеся типичные и изменчивые формы жизнедеятельности человека, определяющие то, как он живёт, чем занимается, как себя ведёт, его интересы и убеждения, способы взаимодействия и коммуникации. Образ это некий «портрет» представленный его жизненными практиками, сложившимися как под влиянием естественной среды обитания, социальными и культурными условиями, так и личностными характеристиками.

Понятие «стиль жизни», включённое в более широкое понятие образа жизни, раскрывает и конкретизирует его содержание. Стиль жизни — это способ самовыражения представителей различных социокультурных групп, проявляющийся в их повседневной жизни: поведении, деятельности, отношениях. Через стиль жизни личность проявляет свой выбор, своё мировоззрение, ценности и идеалы, вкусы и предпочтения. Данное понятие включает также выбор круга и форм социальных связей, специфику потребления товаров и услуг, организацию непосредственной социокультурной среды и свободного времени [5], то есть всё, что способствует формированию социальной идентичности.

В современном обществе люди конструируют свою идентичность в том числе через потребление как доминирующий социальный процесс. Можно перефразировать знакомую всем с детства поговорку: «Скажи мне, что ты потребляешь, и я скажу, кто ты».

Общество потребления — это общество, в котором имеет место максимальный символизм объектов индивидуального потребления. Здесь нет реальных вещей, лишь — символы. Потреблению в таком обществе отводится важная роль: формирование,

поддержание и выражение собственной илентичности.

Об этом пишет современный французский социолог Жан Бодрийяр: «потребление перестаёт быть способом борьбы за физическое выживание и превращается инструмент конструирования социальной идентичности, социокультурной интеграции в общество» [1]. Это означает, что человек не потребляет, чтобы жить, а живёт, чтобы потреблять. Потреблять много и, часто не для себя, а для других, показывая тем самым свою включённость в эту «игру», принятие её правил.

Но правомерно ли сводить человека, личностные характеристики И потенциал потребления? возможностям его Общество потребления с его новой идеологией потребительства постоянно сталкивается с критикой, связанной с разрушительными последствиями как для отдельного человека и общества в целом, так и для природы. Потребление необходимо человеку для поддержания своей жизни, но со временем оно приобрело совсем иной характер – потребление не для выживания, а для потребления.

Идеология потребления завладела сознанием человека, её ценности выступают в качестве регулятора всех сфер человеческой жизни. Такой характер потребления меняет всю сущность человека, отвлекает его от важных проблем, придаёт новый смысл его жизни, разрывает связи с другими людьми, наносит неисправимый ущерб природе; правила нового типа общества вытесняют традиционные нормы, ограничивают возможности человеческого развития, о чём в частности писал немецкий социолог Э. Фромм: «В поисках научной истины человек пришёл к знанию, которое он мог использовать для доминирования над природой. Его успех был ошеломляющим. Но односторонне сосредоточившись на технике и материальном потреблении, человек утратил связь с собой, с жизнью. Потеряв религиозную веру и связанные с гуманистические нею ценности,

сконцентрировался на технике и материальных ценностях и потерял способность к глубоким эмоциональным переживаниям, к радости и печали, которые их сопровождают. Построенная им машина стала столь могущественной, что создала собственную программу, которая теперь определяет мышление самого человека» [6].

Потребительство критикуется не только в работах социологов, философов, культурологов, но и в популярных книгах: «О дивный новый мир» (1932 г.) О. Хаксли, «Хищные вещи века» (1965 г.) братьев Стругацких, «Бойцовский клуб» (1996 г.) Ч. Паланика, «99 франков» (2000 г.) Ф. Бегбедера.

Попытки визуально показать тёмную сторону мира потребления предпринимаются в художественных фильмах, в том числе, снятых по книгам Паланика (1999 г.) и Бегбедера (2007 г.); документальных фильмах: Д. Бакан «Корпорация» (2003 г.); телепередачах и др.

Движение антипотребительства возникло как ответ на разрушительные тенденции общества потребления в экономически развитых странах, прежде всего в США, одновременно с движениями хиппи, антиглобалистов, экологистов и других общественных активистов, которых также можно считать противниками идеологии потребительства. Распространёнными являются движения дауншифтинга, фриганизма, анархо-примитивизма, энафизма и др. [2].

Идеологи антипотребительства исходят из положения о том, что большинство потребностей человеку навязаны извне, настаивают на торжестве естественных потребностей и избавления от искусственных, обвиняя последние в ограничении свободы человека, лишении выбора и утрате независимости.

Некоторые в условиях общества потребления избирают новые жизненные стратегии. Наибольший интерес здесь представляет феномен дауншифтинга. Термин «дауншифтинг» (от англ. downshift включать пониженную передачу) обозначает добровольное долгосрочное изменение стиля повседневной жизни, связанное с существенным снижением доходов и потребления. Дауншифтинг может проявляться в смене жизненных приоритетов, изменении трудовой занятости, отказе от некоторых привычек (в первую очередь, в сфере потребления), социально-географической мобильности и т. д. Такой представляет собой пример добровольной нисходящей мобильности.

Термин «дауншифтинг» был популяризован после опубликованной 31 декабря 1991 года статьи Сары Бан Бреатнах «Жизнь на пониженной передаче: дауншифтинг и новый взгляд на успех в 90-е» в газете «Вашингтон Пост» [6]. Однако это явление не ново: примерами первых дауншифтеров являются Будда Шакьямуни (на тридцатом году жизни оставил свой дом, семью и имущество и отправился на поиски пути

для избавления от страданий), римский император Диоклетиан, который отказался от власти и удалился в своё поместье, где посвятил себя выращиванию капусты.

Движение дауншифтинга, зародившееся в конце XX - начале XXI вв., - это протест против идеалов общества потребления. По мнению последователей. в таком обществе невозможно развитие человека как личности, а стремление сделать карьеру, стать успешным и финансово независимым навязано потребительским обществом. дауншифтинга - «отказ от чужих целей и желаний» в пользу собственных, ориентация на свои внутренние потребности, жизнь по своему сценарию, отказ от престижной высокооплачиваемой работы, полной стрессов, и посвящение свободного времени себе, своему саморазвитию, своей семье и близким.

С начала 2000-х годов дауншифтинг постепенно набирает обороты, становится популярным среди большего числа людей, находящихся на разных ступенях социально-иерархической лестницы. Данное явление становится всё более популярным как в научной, так и в художественной литературе. Появляется всё большее количество исследований данного явления, печатаются статьи в научных и развлекательных журналах, данная тема затрагивается в том или ином аспекте и в художественной литературе: Элизабет Гилберт «Есть, молиться, любить» 2006г., Джон Дрейк «Дауншифтинг. Как меньше работать и больше наслаждаться жизнью» 2007г.

Проведённые исследования в Австралии (2002 г.) и Великобритании (2003 г.) показали, что дауншифтерами становятся люди 30–59-летнего возраста, сознательно и обдуманно выбирающие такой стиль жизни. Обобщая результаты обоих исследований, можно сделать следующее выводы:

- во-первых, основными причинами подобного спуска по социальной лестнице являются желание больше времени проводить с семьёй, стремление к контролю над своей жизнью, самореализация, а у людей более старшего возраста забота о собственном здоровье;
- во-вторых, наиболее популярными способами дауншифтинга являются прекращение трудовой деятельности, сокращение рабочих часов или переход на менее оплачиваемую работу.
- в-третьих, большинство опрошенных дауншифтеров довольны своей новой жизнью. [3]

В рамках движения дауншифтинга выделяются две разновидности: пассивный и активный дауншифтинг. Пассивный тип связан с ориентацией на себя, свои жизненные ценности и внутренние желания. Пассивный дауншифтинг включает две его степени — «лёгкий» и «глубокий». «Лёгкий» дауншифтинг подразумевает минимальное понижение своего статуса, то есть человек уменьшает количество рабочих часов, начинает чётко отслеживать свои

траты, таким образом, снижая объёмы своего потребления (переключается на «экономичный» режим), уделяет больше времени себе и своей семье. В США часто используется понятие «simple living». Данный термин использовался в книге Дюэйна Элгина «Добровольная простота» (1981 г.) Эта книга одноименное движение, породила которое представляет собой намеренную попытку «работа-траты-долги», отстраниться ОТ шикла характеризующего современную жизнь. «Добровольная простота» – стиль жизни, основанный на гармоничном сочетании материальных и духовных потребностей.

«Глубокий» дауншифтинг характеризуется кардинальными переменами в стиле жизни и максимальным понижением социального статуса. В основе его - идеология опрощения. Данный термин стал известным благодаря учению Льва Толстого. Его последние годы жизни являются примером опрощения. На исходе 1870-х годов Толстой входит в фазу мировоззренческого кризиса, который в своей "Исповеди" называет переворотом: «...жизнь нашего круга - богатых, ученых - не только опротивела мне, но потеряла всякий смысл...». Своим идеалом он провозглашает "жизнь простого трудового народа", порывает со своим сословием, пытается вести крестьянскую жизнь, что получило почти научный термин: «опрощение Толстого» [4].

Однако, бывает, что люди, испытав себя глубоким типом дауншифтинга, возвращаются к прежней жизни.

Акции протеста, громкие призывы, показное асоциальное поведение - все эти действия являются непосредственными атрибутами активного дауншифтинга. Данный тип является редким, но постепенно набирающим обороты, главным образом, в США и странах Западной Европы: проходят акции протеста, например, «freegan», в ходе которой дауншифтер на глазах у прохожих употребляет в пищу отходы. Также широкий резонанс получила акция «Захвати Уолл-стрит!». Все эти способы выражения социальной активности и точки зрения освещаются в СМИ и, безусловно, влияют на общественное мнение. Приверженцы активного типа дауншифтинга бросают вызов обществу потребления, выражают протест призывами к уменьшению уровня потребления, к борьбе с транснациональными корпорациями и возвращению человечества истинным ценностям [4].

С течением времени появляется всё большее число несогласных с подобным положением вещей. С каждым годом пополняются ряды дауншифтеров, появляются сообщества в интернете, проводятся различные публичные мероприятия. В 2005 году во Франции прошла первая национальная неделя дауншифтинга. Функционирует официальный сайт «Международная неделя дауншифтинга» (прошедшая в период с 18 по 24 апреля 2016 года).

В США так же эта идея получила отклик на уровне государства: на протяжении последних шести лет в стране проводится «неделя дауншифтинга», призыв которой звучит как «Сбавьте темп и наслаждайтесь жизнью».

Дауншифтинг – явление, в большей степени характерное для Европы, США и Австралии. В часто данное движение ограничено территориально, то есть дауншифтеры – прежде всего жители городов-миллионников., тем не менее, данное явление постепенно набирает обороты. Так, середине 2006 года дауншифтинг стал массово обсуждаться в российской блогосфере, осенью 2006 российское создано сообщество было приверженцев нового явления на базе «Живого журнала», появляются тематические сообщества в соцсетях, печатаются статьи, посвящённые данной теме. Всё чаще можно услышать об очередном успешном человеке, который бросил престижную работу и уехал в деревню или улетел за границу. Российский дауншифтинг часто воспринимают как «бросить все и уехать в Азию». В Индии и Гоа уже созданы коммуны дауншифтеров, есть услуги, ориентированные на русских. Появился даже специальный термин — «гоашифтеры» или «гоасиндром». Однако это не единственный сценарий. Часто российские дауншифтеры перебираются в другие города, чаще южные, в деревни, при этом, не покидая Россию. Те, кто предпочитают не оставаться на одном месте, отправляются в путешествие. Стратегии у всех разные, но итог один – большинство из тех, кто ступил на тропу дауншифтинга, не желают с неё сходить.

Список использованных источников

- [1] Бородулина С.В. Потребление и идентичность (обзор теоретических подходов к взаимосвязи явлений) // Известия Алтайского государственного университета. 2013. № 2. С. 247-250.
- [2] Василовская И.А. Антиконсюмеризм как уловка «общества спектакля» //Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2014. № 12. С. 286-291.
- [3] Жизнь на пониженной передаче [Режим доступа:

http://www.vokrugsveta.ru/telegraph/theory/653]

- [4] Овечкина Я. В. Дауншифтинг как проявление социального ретретизма // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 8. С. 168 172.
- [5] Орлова Э.А. Социология культуры: Учебное пособие для вузов. М.: Академический Проект. С. 299.
- [6] Фромм Э. Революция надежды. Избавление от иллюзий./Перевод с англ.; Предисловие П. С. Гуревича. М.: Айрис-пресс, 2005. С.24.

Секция «Социальная действительность глазами социолога»

ГЕНЕЗИС ПАТРИОТИЗМА В ИСТОРИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

H.Д. Дмитриев (студент)¹ Научный руководитель: A.E. Eремеев (к. с. н., доцент)²

 1 Гуманитарный институт, Кафедра социологии СЛ-114, E-mail: soc-vlgu@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра социологии.

Keywords - Patriotism, patriot, altruism, homeland

Abstracts – The concept of «Patriotism» in its content is multi-faceted, and as shown by the historical review of the conditions of its emergence and development, it cannot be seen clearly.

Этимологически понятие «patriot» не было Оно заимствовано римлянами патинским греческого, в котором патриотами (от корня pater отец) назывались люди, принадлежащие к одной соседской общине и продолжающие жить на «земле этом смысле понятие отцов». В «патриот» толковалось просто как «земляк», «соотечественник» и нынешнего значения «любви к родине» не имело [1, С.240]. Если рассмотреть по сути определения концепта «патриотизм» в современных словарях, то каждое из них объединяют следующие характеристики: «патриотизм - это чувство любви к родине, гордость своей родиной, и готовность встать на её защиту». Прежде чем говорить о концепте «патриотизм» необходимо актуализировать понятие концепта «альтруизм». Альтруизм - «готовность бескорыстно, а иногда и во вред себе, действовать на пользу другим». Это понятие постоянно незримо присутствует рассмотрении при концепта «патриотизм». Стоит вспомнить определение же альтруизма Дюркгейма. «Альтруизм точно выражает обратное состояние, когла **((R))** принадлежит человеку, самому оно смешивается с чем-то другим, чем оно само, и когда центр его деятельности находится вне его существа, но внутри той группы, к которой данный индивид относится. В таком состоянии для человека будет вторична даже его жизнь. Исполнение долга и следование групповым нормам, вот что будет его наивыешей ценностью» [2, С.107].

По сути, родовой альтруизм можно назвать предпосылкой к появлению патриотизма. Если брать за основу биологическое начало человека, то всё становится на свои места. Учеными отмечено, что во времена палеолита до 30% людей умирали не собственной смертью, а были убиты. В те времена особенно сильно стоял вопрос выживаемости племени, который реализовался посредством инстинкта сопричастности к группе и роду. Внешне это проявлялось как альтруистический поступок,

основанный на привязанности по крови, или родству, когда жертвуя собой можно было спасти целое племя. Таким образом, «родовой альтруизм», проявляет себя как предтеча понятия «патриотизм» в самом примитивном его проявлении. Он реализует реальные, насущные цели выживания племени или рода.

С развитием общества вопрос о защите рода или племени становится менее актуальным, так как забота о его безопасности перепоручается определенной группе лиц. Однако родовой альтруизм не исчезает и в любой момент реальной опасности готов проявиться с прежней силой. И именно на этом этапе, когда человеческое родство расплывается в бесконечно размножающемся населении, начинается спекуляция человеческими инстинктами. Именно на этом этапе, начинается разделение патриотизма для низших и высших, на патриотизм настоящий и патриотизм искусственный. Эту точку зрения впервые высказал в 1774 г. Сэмюэл Джонсон в своём эссе «The Patriot». Он говорил, что патриотизм перестал быть любовью к народу как единому гомогенному сообществу, общество уже представлено гетерогенной массой из богатых и бедных, привилегированных и низших сословий, и нужно понимать, к какой части народа патриот обращается, какую часть народа он любит и готов защищать [8].

Теперь стоит обратиться к понятию так называемого обывательского патриотизма. Родовой альтруизм изначально имеет одну цель — защита рода, однако за счёт манипулятивных воздействий родовая цель может подменяться идеологическими целями, которые обслуживают не род или племя, а субъективное видение действительности тех, кто стоит у власти племени.

Как правило, патриотизм на обывательском уровне будет довольно примитивно раскрываться в тех понятиях, которые будут посланы свыше от правящего меньшинства. Решение о том, как и за что именно любить родину будет приниматься

искусственным способом. Однако на обывательском уровне идея патриотизма может актуализироваться и Любовь гордость самостоятельно. И будут выработаны постороннего без вмешательства. Например, группа людей гордится, что некий продукт произведен именно на территории государства» или этот продукт должен являться локазательством значимости моего государства. Такой тип патриотизма принято называть в России «квасным патриотизмом». В XIX в. этим термином обозначалось обшественное противоположное истинному патриотизму, - «тупая приверженность к бытовым мелочам национального быта» [4, С.1346]. Так, Пушкиным осмеивалось ношение дворянскими детьми «красных рубах» и любви к ботвинье [5, С.56].

Существует еще один вид патриотизма, так называемый «индивидуалистический». Это когда любовь и уважение к Родине определяется не по критериям доминирующих в обществе ценностях.

Индивид считает себя патриотом, предполагая, что именно его вариант того, что полезно, а что вредно для Родины является верным. В обществе такой «патриот» будет воспринят скорее врагом, чем соратником. Этот антагонизм и был изначально заложен в термин «патриот», когда он появился впервые в Великобритании в 20-х г. XVIII в. В английской политической риторике «патриотизм» связывался с «общим благом». Однако имел характер оппозиционности по отношению к правительству [1, С.241]. Любовь к «отечеству» была также одним из ключевых понятий для мыслителей Просвещения. Философы противопоставляли верность стране и верность церкви или монарху. Они считали, что клерикалы не должны преподавать в публичных школах, потому что их «отечество» находится на небесах. Вплоть до конца XVIII в. термин «патриот» не был в обиходе в России. В царствование Павла I этот термин стараются избегать из-за ассоциаций с якобинским террором времени Французской революции.

Русский мыслитель П.Я. Чаадаев разделял патриотизм на инстинктивный и сознательный, первый из них представляется как наиболее примитивная форма самовыражения молодой нации, которую волнует не мышление и сознание, а собственная идея и роль в мире. По его мнению, необходим длительный переход от инстинктивного патриотизма к сознательному, т.е. возможности любить Россию «мыслью и волей». По сути. формулировка патриотизма П.Я. Чаадаевым является признанием любви к родине, но любовь эта не безусловна. Если родина, а вернее те, кто «управляет родиной», несправедливы по отношению к своему народу, то нет смысла в таком случае поддерживать свое отечество. Проблемой такого подхода к идее патриотизма является глубоко эгоистическое понимание субъектом понятия родины и отечества.

Известные идеи Л.Н. Толстого по поводу патриотизма явились рефлексией на понимание «патриотизма» при Николае І. В то время концепт «патриотизма» приравнивается К концепту верноподданства. Служить отечеству означало служить государю-самодержцу. Устаревшая к тому времени в европейском контексте религиозная концепция власти, оправдывающая абсолютизм. получает новое оправдание в национальной самобытности России и православия. Толстой противопоставляет «патриотизму» истинное христианское учение высокой моралью, C нравственностью и братством. «Каким образом может тот патриотизм, от которого происходят неисчислимые как физические, так и нравственные страдания людей, - быть нужным добродетелью?» [7, C.3]. В пример глупости существующего патриотизма в христианских странах Толстой приводит в пример Императора Вильгельма, который на своей картине изобразил все народы Европы с мечами, стоящие на берегу моря и по указанию архангела Михаила смотрящие на сидящих и горящих вдалеке фигуры Будды и Конфуция. По намерению Вильгельма это должно означать то, что народы Европы должны соединиться, противостоять надвигающейся оттуда опасности. И он совершенно прав, говорит Толстой, когда исходит из отставшей на 1800 лет языческой, грубой, патриотической точкой зрения [7, С.4-5.].

80-х гг. XIX в. в Британии появляется совершенно новая разновидность патриотизма «джингоизм». Название происходит от одной из патриотических песен тех лет, распеваемых в лондонских пабах, с негативными высказываниями о России. Ключевым моментом здесь послужил так называемый «восточный вопрос»: стоит поддержать Оттоманскую империю национальных интересов в ущерб интересам Российской империи. Джингоизм с самого начала связывался с так называемой «консервативной русофобией», однако позже это переросло в глобальную шовинистическую модель патриотизма. С этого времени не только в Англии утверждается консервативный патриотизм, ставший важным империалистической инструментом политики. Либеральная интеллигенция Англии отказывается от использования В своей риторике «патриотизм». В эпоху же Александра III негативная окраска термина «патриотизм» только усиливается. Появление термина «интеллигенция», по мнению М.П. Одесского и Д.М. Фельдмана с самого начала связывалось с оппозиционностью официальному патриотизму. Те, кто относился к «интеллигенции» иронически именовали в то время патриотизм «казенным», понимая под ним агрессивную, ксенофобскую риторику, направленную против инакомыслия. законодательно любого Так, закрепленное конфессиональное неравенство, главным образом, по отношению к российским евреям, в среде «казенных патриотов» выливалось в агрессивный антисемитизм, инициирующий погромы [1, С.248]. В среде советской интеллигенции эпохи «оттепели» 60-х гг. прошлого века прослеживается возвращение либерального патриотического дискурса XIX в. Вновь возникает спустя долгое время противопоставление «верноподланнической» модели патриотизма и идеи служения отечеству, а не государству. Когда эпоха «оттепели» сменилась эпохой «застоя», интеллигенция разбилась два лагеря: «национально-патриотический» и «либеральный». Их противостояние резко усилилось в эпоху «перестройки» [1, С.256]. В 70-80 гг. прошлого века термин «патриотизм» стал использоваться в контексте готовности защитить свою страну, братские страны, коммунистические ценности от империалистических захватчиков. Если обратиться в так называемые «перестроечные» времена, подобно тому, как когда-то радикальная оппозиция В Англии проиграла консерватизму борьбу использование за патриотической риторики, перестроечная либеральная самостоятельно отказалась интеллигенция патриотического дискурса, употребляя термин «патриотизм» в самом знакомом значении шовинистическом.

Идея патриотизма и по сей день является неотъемлемым атрибутом человеческой культуры. Эта идея в контексте исторического развития человечества прошла ряд этапов своего развития и продолжает трансформироваться под новые задачи и

цели, стоящие перед человечеством, как неотъемлемая составляющая нынешней цивилизации.

Список использованных источников

- [1] Одесский М. и Фельдман Д. Поэтика власти. Тираноборчество. Революция. Террор. Российская политическая энциклопедия, 2012. 263 с.- ISBN 978-5-8243-1702-2
- [2] Дюркгейм Э. Самоубийство: Социологический этюд/Пер, с фр. с сокр.; Под ред. В. А. Базарова.—М.: Мысль, 1994.— 399 с. ISBN 5-244-00574-X
- [3] Ушаков Д.Н. Толковый словарь Том 1, [Электронный ресурс] Режим доступа: http://dazor.narod.ru/slovar-ushakov-online/tolkovij-ushakov-1-tom-0001.htm
- [4] Пушкин А.С. Отрывки из писем, мысли и замечания // А.С. Пушкин полное собрание сочинений: в 10-ти т. Л., 1949, Т.7
- [5] Чаадаев П.Я Статьи и письма, Современник, 1989.-623 с.- ISBN 5-270-00694-4
- [6] Толстой Л.Н. Патриотизм или мир? [Электронный ресурс] Режим доступа: http://xn--90ax2c.xn--

plai/catalog/000200_000018_rc_1605788/viewer/

- [7] Толстой Л.Н. Христианство и патриотизм М.: Книга по Требованию, 2012.-42 с. ISBN 978-5-4241-2841-7
- [8] Johnson S. «The Patriot» [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.samueljohnson.com/thepatriot.html

ПОЛИТИЧЕСКИЕ МИФЫ: ПРОШЛОЕ ИЛИ НАСТОЯЩЕЕ?

B.B. Артеменко (студент) 1 Научный руководитель: Л.М. Баранова (к.ф.н., кафедра социологии) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-112, E-mail: <u>totosbka@ mail.ru</u>
² Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: baranovalm@yandex.ru

Keywords - myth, political myth, mythological world outlook, post-industrial society, mass consciousness, mass media

Abstracts - The article analyzes traditional and social myths, their role and importance in the post-industrial society, and examines the mechanisms of implementation of political myths in the mass consciousness of individuals.

Жизнь любого индивида, как и функционирование общества в целом, так или иначе непосредственно связаны с политикой. Главной целью существования государства прежде всего является консолидация и стабилизация общественных связей и отношений, так как в противном случае государство теряет способность управлять своим

народом. В связи с реализацией данной цели политические деятели и организации стремятся создать в глазах населения позитивный имидж, конструируя и активно пропагандируя с помощью средств массовой коммуникации положительные образы развития общества и его будущего, отвергая нежелательное и пагубное в сознании человека.

Принято мифологическое считать, что мировоззрение как предпосылка к появлению мировых религий относится к первобытному периоду и давно ушло в небытие. Однако, здесь мы говорим о традиционных мифах, которые действительно сложились на самых ранних этапах развития человечества и были основой социальной культурной жизни каждого из индивидов. Такие мифы основаны на вере и являются порождением обыденного сознания, которое опирается на чувства, а не на разум. Мифы действительно имеют очень давнюю историю, современном но В постиндустриальном социально-политическом пространстве мифологемы не утратили своего значения и не исчезли насовсем. Наоборот, несмотря на многочисленные превращения мифов, на развитие наук и технологий, переход от обыденного мышления индустриальном разумному, В традиционные мифы трансформировались социальные, которые изменились практически до неузнаваемости, и при этом их роль и значение как регулятора деятельности человека, подверглись существенным изменениям. Политические мифы теперь не создаются спонтанно, а тщательно продумываются, усиливается их воздействие на подсознание, происходит погружение человека в виртуальную вымышленную действительность, при этом размываются границы между тем, существует на самом деле и между тем, что только кажется.

В своем развитии история любого государства не стоит на месте, она подвергается различного рода изменениям: проводятся реформы, меняются религии, политические лидеры приходят и уходят, создаются и разрушаются государственные идеологии. Общество также переживает периоды кризиса и подъема, расцвета и заката. Государство при этом принимает на себя роль защитника, стремясь обезопасить свои интересы, в связи с чем государственная власть пытается контролировать умы и желания индивидов, формируя непротиворечивые взгляды у своего населения. Развитие массовой культуры, общества потребления и информационных технологий всячески способствуют активизации политических иллюзий в подсознании толпы через знаки и символы, разбивая целостное мышление на фрагменты, которое не вступает в конфликт с разумным, а погашает его.

«современные политические Термин мифы» достаточно трактуется широко: архаически, нелогичные образы, обеспечивающие интеграцию социальных групп. Для того, чтобы войти в конкурентное поле политики, миф должен стать определенной концепцией, основанной на общей идее. Громоздкие умозаключения идеи символизируются и упрощаются, что позволяет "вживлять" миф в массовое сознание. Не осознавая этого, человек получает возможность уйти от собственных проблем и переживаний в мифическое время, опираясь на искусственно созданные представления о добре и зле, героях и злодеях, истине и лжи.

XX век породил множество мифов, с помощью которых государственная власть создавала свою идеологию. В их основе лежат реальные люди и события недавнего прошлого или настоящего. Один из самых известных культурологов и религиоведов XX века Мирча Элиаде в своей работе "Аспекты мифа" выделял нацистскую идеологию Германии и коммунистическую идеологию Советского Союза. В Германии это прежде всего миф о "благородном происхождении" германского народа. " "Ариец " был, собственно говоря, моделью для подражания с целью "чистоты", расовой достижения обретения физической силы, героической морали, бытовавших в достославные и творческие времена "начал" [1]. В рамках же марксистского коммунизма основной миф это миф о золотом веке, о приходе героя искупителя ("отец народов"," гений всех времен"), благодаря которому общество во всем мире достигнет наивысшего развития и вступит в заключительную "райского блаженства", т.е. всемирного коммунизма. Активно внедрялся и доминировал миф о "культе личности" (В. И. Ленин, И.В. Сталин, Адольф Гитлер), который впоследствии нанес огромный урон человеческой цивилизации и дискредитировал миф в глазах человечества. [2]

В настоящее время мифы продолжают свое существование. Политическая элита героизирует образ политического лидера, говорит об особой роли своего народа в истории, формируя образы врага, разделяя мир на "своих" и "чужих". виртуальные мифы Любые (идеологические, "активны политические) социальные ИЛИ агрессивны, ложны по существу, но с виду достоверны и правдоподобны, создавая видимость психологического комфорта"[3].

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод что мифы были, есть И булут: совершенствуются лишь механизмы их внедрения в массовое сознание и меняются формы изложения и донесения до подсознания индивидов. В настоящее время доминирует форма мифов, связанная с преимущественным использованием политических медиатекстов, а также значительным расширением употребления интернет-коммуникаций (интернет-изданий, блогов, форумов, социальных сетей и других) [4]. И если в прошлом мифы преимущественно распространялись устно рассматривались исследователями как сказка и вымысел, то в постиндустриальном обществе политический миф - это искусно сконструированная действительность, пропагандируемая политическую рекламу или особое ритуальное действо. Мифы настоящего всегда имеют в своей основе древние мифы прошлого, однако умело упрощены и искажены до такой степени, что становятся абсолютно неузнаваемы для общества.

Список используемых источников

- [1] Элиаде М. Аспекты мифа/ Пер. с фр. В.П. Большакова. 5-е изд.-М.: Академический проект, 2014. 235 с. (Философские технологии. Религиоведение). С.170-171
- [2] Римский В.Л. Мифы о культе личности в сознании российских граждан и элит // Общественные науки и современность. 2011. №1. С.103
- [3] Рязанова С.В. Политическая мифология как актуальная проблема гуманитарных дисциплин //Общественные науки и современность. 2011. №1. С.88
- [4] Горбатова Н.В, Станкевич Л.Т. Информационные технологии: виртуальные мифы и политическая реальность в России// Гуманитарные технологии и политический процесс в России. СПб.: Изд-во Санкт- Петербургского университета, 2009. С.56

ГЕНДЕРНЫЕ СТЕРЕОТИПЫ В ПОВСЕДНЕВНЫХ АРМЕЙСКИХ ПРАКТИКАХ

A.C. Блинова (студент) 1 , Научный руководитель: *И.И.* Нечаева (доцент, к.с.н., кафедра социологии) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра социологии, группа СЛ-112,E-mail: blinovanastya@gmail.com ²Гуманитарный институт, Кафедра социологии, E-mail: nechaevaii@list.ru

Keywords – the gender, gender stereotypes, army, women are the military personnel

Abstracts – in this article is considered a phenomenon of a servicewoman, and also gender stereotypes, which are connected with social roles of men and women. Being led the results of the study, which was taken place in 2004-2006 in Moscow and Saratovskaya regions. These results show us an attitude to servicewomen. On this base were made conclusions about affecting of gender stereotypes on women's work in a military staff.

Армия в России всегда была в центре общественной жизни, активно участвовала политической жизни, потребляла большое количество ресурсов, т.е. была полноправным социальным институтом. С развитием страны стало очевидно, что ее необходимо адаптировать к новым социальным условиям. В результате 30 ноября 1992 г. было принято Постановление Правительства Российской Федерации №918 «О мероприятиях по поэтапному переходу к комплектованию Вооруженных военнослужащим Российской Федерации добровольном порядке - по контракту». С этого момента у женщин появилась возможность освоить мужскую профессию – военнослужащий.

Процесс вхождения женщин в армию развивался по различным направлениям: расширялся круг военных специальностей, появилась возможность продвижения по службе, женщины получили право участвовать в военных операциях.

Феминизация военной сферы, в последнее время, становится процессом закономерным и всеобщим. Можно выделить следующие причины этого с точки зрения мужчин и женщин. По мнению мужчин, к

таким причинам относится желание женщин выйти замуж, обеспечить себе материальный доход и доказать всем, что она не хуже мужчин. По мнению женщин, это желание избежать безработицы, льготы по уходу на пенсию, необходимость устроиться на военную службу в связи с тем, что муж военнослужащий или отец военный, мужской склад характера и стремление к самовыражению.

Такая разница причин присутствия женщин в армии обусловлена стереотипным восприятием полов в целом. К.Миллет отмечает, что «с точки зрения деятельности половая роль отводит домашний труд и уход за детьми — женщине, остальные же человеческие возможности, интересы и амбиции — мужчине» [1]. Однако такой миф поддерживается не только мужчинами, но и самими женщинами.

Для доказательства данной гипотезы было проведено исследование, которое направленно на выявление стереотипного отношения военнослужащих к службе женщин в армии сквозь призму мнений, полученных методом неоконченных предложений. Сбор материала производился в 2004—2006 гг. в двух воинских частях, расположенных на

территориях Московского и Саратовского регионов. Отбор респондентов осуществлялся в рамках целевой выборки, так как армия является закрытым социальным институтом.

В исследовании приняли участие 151 военнослужащий (87 мужчин и 64 женщины). Возраст респондентов варьировался от 19 до 45 лет; средний возраст опрошенных составил около 27 лет. По званию респонденты распределились следующим образом: 11 опрошенных – майоры, 15 – капитаны, 15 – старшие лейтенанты,23 – прапорщики, 13 – ефрейторы, 27 – сержанты, 32 – рядовые.

Первый блок предложений посвящен абстрактному представительству женшин-Предложение «Женщина военнослужащих. защитница Отечества - это...» вызвало самые развернутые ответы. В них приводились примеры из особое внимание уделялось истории, женщин во Второй мировой войне. Такие высказывания встречались у 30 респондентов, причем практически все они были написаны мужчинами рядового и сержантского состава.

Многие так же отмечали, что женщины могут защищать Родину только во время внешней угрозы и начавшейся войны, но не в мирное время. Несмотря на это, как показывают результаты исследования, максимальный процент ответов как у мужчин (32 человека), так и у женщин (34 человека) был сфокусирован около оценки: женщина — защитница Отечества — это хорошо.

Так же интересно отметить, что у 17 респондентов данное высказывание вызвало смех. В большинстве своем женщины-военнослужащие положительно отнеслись к возможности защищать Родину, мужчины, наоборот, считают, что такого не должно быть.

«Если женщина служит в армии, то...», в данном случае, респонденты отвечали на вопрос достаточно серьезно. Происходит разграничение на «нужные» и «необязательные» армейские профессии. «Нужные» работы, которые непосредственно связаны с военными действиями, должны выполнять мужчины. Женщины же могут выполнять нудную, кропотливую работу по заполнению документации.

Особое внимание в ответах уделено женщинаммедсестрам. Медицинский персонал также имеет в представлении военнослужащих «женское лицо».

Исследование показало, что большинство респондентов (73) отметили, что «если женщина служит в армии – это хорошо».

большинство респондентов образом, Таким склоняется к неоднозначной характеристике предложенного явления, то есть они считаю это возможным, но не лучшим вариантом женской судьбы. Гендерных различий в высказываниях не прослеживается. В целом, мужчины позитивно воспринимают участие женщин В деятельности. Стереотипное представление о том, что армия – «мужская работа», прослеживается в ответах на вопрос «Если женщина служит в армии, то...».

Второй блок вопросов был посвящен социальным контактам, которые характеризовали отношение респондентов к женщинам, вышестоящим по служебному положению. Проанализировав ответы на вопрос «Женщина командир — это...» можно сделать вывод, что большинство относится к этому плохо. Из вариантов ответов можно выделить несколько объяснительных моделей.

Одна группа респондентов отмечала то, что женщина не может справиться с обязанностями командира в связи со слабой подготовкой. Другая группа распределилась вокруг мнений о том, что женщина должна выполнять лишь подчиненную работу. Представители третьей группы распределились вокруг мнений, связанных с противопоставлением полов. Последнюю группу составили те высказывания, которые были не обоснованы: «Катастрофа».

Мнения женщин были наиболее развернутыми и амбивалентными. С одной стороны они отмечали, что женщине-командиру будет тяжело в армии, где работает большинство мужчин, а с другой, указывали, что этого не должно быть.

Респонденты указывали на несовершенство существующей в настоящее время подготовки военных кадров. Лишь 4 респондента указали, что женщина может служить на любой командной должности, если у нее хорошие физические и морально-волевые качества. Стоит отметить, что данный вариант поддержали только мужчины.

Предложение «Моя жена-военнослужащая — это...» имело направленность на выявление особенностей восприятия социальных ролей в контексте с межличностными отношениями. Оно вызвало самый большой спектр высказываний, имеющих сильный эмоциональный фон.

37 респондентов указали, что их жены никогда не станут военными. Так же в ответах указывали на семейные проблемы, если женщина будет служить в армии: « Если в семье и муж, и жена военнослужащие – это плохо. Я не против того, чтобы моя жена работала там, где ей хочется, но с нашими условиями проживания совместить дом и работу очень сложно. У нас маленький ребенок, мы не сможем забирать его вовремя из садика. Если вдруг ночная тревога, и мы должны оба находиться в части неизвестно сколько времени, то опять же ребенка не с кем оставить. Все равно кому-то нужно будет из армии уходить...». Это ярко актуализирует не только конструирование гендерных контрактов, но и плохой инфраструктуры военных городков.

Кроме негативных высказываний, связанных с представлениями о женских и мужских ролях в социуме, 10 респондентов отметили, что не хотели бы видеть своих жен в армии, потому что будут их ревновать.

В результате анализа ответов, можно сказать, что большинство военнослужащих-мужчин, предполагая возможность поступления на воинскую службу жены или предполагаемой супруги, относятся к этому крайне негативно.

Итак, гендерные стереотипы онжом зафиксировать в следующих аспектах: В случае поступления женшин на военную службу – это унижение мужского достоинства; армия является мужской работой; мужчине природой предопределено быть руководителем; мужчины и женщины разные, поэтому должны выполнять различные функции в семье и обществе; женщина в армии может выполнять лишь работу подчиненной. Именно такие стереотипы повседневной жизни становятся моделями жизненных стратегий.

Список использованных источников

- [1] Миллет К. Теория сексуальной политики // Вопросы философии. М., 1994 №9.- С.26
- [2] Рыков С. Л. Гендерные аспекты профессиональной самореализации военнослужащихженщин в условиях воин и военных конфликтов // Военно-историческая антропология. Актуальные проблемы изучения. М: Российская политическая академия, 2006г. С. 392 398
- [3] Щербинин П.П. Женщины в русской армии в XVIII-XIX вв. // Военно-историческая антропология. Актуальные проблемы изучения. М: Российская политическая академия, 2006г. С. 359 367
- [4] Суркова Ю.И. Гендерные стереотипы в повседневных армейских практиках // Социологические исследования М., 2008 №12. С. 104 -112

Секция «Отечественная история»

ОСУЖДЕНИЕ ПОЛИТИКИ РУСИФИКАЦИИ ФИНЛЯНДИИ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ ПРЕССОЙ

 $A. \Gamma onn (магистрант)^1$

Научный руководитель: $И.В. \ Омельянчук \ (доктор исторических наук, профессор кафедры истории, археологии и краеведения)^2$

1.Гуманитарный институт, кафедра истории, археологии и краеведения, группа Имо-115, E-mail: al.gopp@yandex.ru

2. Гуманитарный институт, кафедра истории, археологии и краеведения, E-mail: omeliyanchuk@mail.ru

Keywords - English Press, Grand Duchy of Finland, Russification Policy.

Abstract - The article deals with the English-language press response to the policy of Finland Russification pursued by the government of Nicholas II in the late 19th – early 20th century. In particular it analyses British and American journalists' articles directly relevant to this case study. The author defines the Western journalists' attitude to the Russification policy and makes analysis of their reports.

На рубеже столетий царское правительство инициировало наступление на автономию Финляндии. Первым актом русификации явился 1899 Февральский манифест Финны гола организовали протест против новой внутренней политики царя. Протест выразился в форме петиции и депутации финского народа к царю в 1899 году, а также международной депутации того же года, но депутации не получили аудиенции у монарха. После того как попытки финнов не увенчались успехом, заинтересовалась западная пресса «Финским вопросом». Западные корреспонденты освещали в

своих статьях политику русификации Финляндии, публиковали труды финских и русских эмигрантов, рассказывали о позиции западных политиков к новому внутриполитическому курсу русского царя.

Актуальность данного исследования заключается в попытке взглянуть на то, каким образом англоязычная пресса пыталась освятить события в Финляндии во время правления императора Николая II.

Целью данной статьи является определение отношения англоязычной прессы к политике русификации Финляндии при Николае II на основе

анализа двух журналистских статей конца XIX – начала XX века. Для достижения поставленной цели ставятся следующие задачи: 1) показать причины интереса западных корреспондентов к «Финскому вопросу»; 2) рассмотреть содержание газетных статей; 3) выявить отношение авторов к вопросу русификации Финляндии.

Постепенное наступление центральной власти на автономию Финляндии в самом конце XIX века не осталось не замеченным со стороны всего мира. Финны начинали осознавать самих себя, как единый этнос, которому необходимо впервые в истории создать национальное государство.

«Вся заграничная пресса, без исключения, и все политические общества без различия оттенков и направлений отнеслись к Февральскому манифесту года отрицательно» [6, 45]. Финские а также представители журналисты, науки и искусства активно призывали своих иностранных коллег и знакомых к содействию, в результате чего последние стали посылать императору адреса и другие проявления солидарности с Финляндией [5, 127]. Бородкин возмущаясь реакцией западной прессы, говорил о том, что Англия уже три столетия действует таким же образом по отношению к Ирландии [3, 450]. Правда, это мало чем могло бы пошатнуть, ту кампанию, которая развернулась в мире, главным образом в Европе, в протест русификаторскому курсу политики Николая II.

Чтобы рассмотреть отношение прессы к «Финскому вопросу», мы можем ознакомиться с английской и американской статьёй того времени.

Статья «Финляндия и царь» в английском журнале «Contemporary Review» (май 1899 обнародовав сообщает, что император, Февральский манифест, нарушил своё торжественное обещание, которое он дал при вступлении на престол [1]. Профессор Эдвард Вестермарк ставит в вину императору то, что он клялся соблюдать в точности финляндскую конституцию, один из пунктов которой гласит, что основные законы страны не могут быть отменены или изменены без согласия всех четырёх сословий Финляндии [1]. Также профессор говорит о принудительной политики русификации Финляндии, об антифинляндской пропаганде, которую активно вёл генерал-губернатор Бобриков. В глаза бросаются такие яркие эмоциональные определения, «кампания против финляндских конституционных учреждений», «нападки на безобидных финляндцев», «нападки русской шовинистской прессы» [1]. Автор статьи упоминает о том, что Бобриков закрыл большое количество финских газет и периодических изданий, что он приводит в качестве доказательства политики Бобрикова. Действительно «ужаса» большое количество изданий было закрыто в Финляндии, а в Англии русский эмигрант Чертков В. Г. издаёт издание с ярким и кричащим названием «Финляндский разгром» [6]. Также стоит отметить, что обвинения в нападках на финнов и шовинизме были не беспочвенны, так как в России существовала пресса, которая возглавила «крестовый поход против Финляндии». Главным идеологом этого движения был Катков М. Н., который посвятил этой теме огромное количество статей в газете «Московские ведомости». Красной нитью в его работах проходит идея о нахлебничестве Финляндии [8]. Финляндия воспринималась консерваторами как враждебный инородческий регион, задумавший бунт [8, 112]. Тем не менее, как мы можем в этом убедиться, некоторые обвинения западной прессы были оправданными только отчасти. К тому же не обходилось без ярких эмоциональных высказываний, слишком которые были направлены на то, что бы вызвать сочувствие к финнам у большего количества людей, что не скрывает и сам автор статьи. «Мы думаем, что человек, не симпатизирующий по собственному почину такому делу, как наше, заслуживает сожаления более нас самих» [1].

Теперь рассмотрим в качестве ещё одного примера статью из газеты «The New York Times» от 26 апреля 1902 года. Статья называется «The disorders in Finland. Due to the Recruiting Law - Cossacks invaded Homes of Peaceable Citizens of Helsingfors» («Беспорядки в Финляндии в связи с законом о воинской повинности – Казаки врываются в дома мирных жителей Гельсингфорса») [2]. Западная пресса откликнулась массовыми публикациями о новых «зверствах» русских казаков, которые «верхом въезжали в главный протестантский кафедральный собор Хельсинки, вынуждая людей выпрыгивать в окна, избивали женщин и детей, и даже убили полицейского» [2]. Описываемые события относились к 1902 г. и, по мнению авторов публикации, имели место по всей Финляндии, но казаков в Финляндии на тот момент было не более двухсот человек [9, 88]. Такие преувеличенные описания были также частью западных мер по поддержанию финской кампании, и часто описания подобных «зверств» соответствовали действительности. Шкваров А. в своей статье [9] пишет о том, что отношения финнов и русского воинского контингента были всегда доброжелательными, а напряжённость вносили, прежде всего, сами финские власти, которые пытались сопротивляться политике центральных властей. Попытки русских военных властей привлечь ответственности клевету журналистов за наталкивались на глухое сопротивление финских гражданских судов, ограничивавшихся вынесением виновным чересчур мягких приговоров. Об остроте конфликта свидетельствуют десятки документов, выделенных канцелярией генерал-губернатора в особое делопроизводство: «Об оскорблении войск» [9, 89].

Предпринимались и другие попытки оказания сопротивления политике русского императора по отношению к финской автономии. В Америке

брошюра под заглавием «Русское появилась вероломство Финляндии», изданная вновь «Финно-американским основанным центральным комитетом Нью-Йорка для протеста против русификации Финляндии» [6, 46].

Подводя итог, можно говорить, что англоязычная пресса расценила политику императора, как грубое нарушение конституции Великого княжества. Пресса была уверена в том, что поскольку у финнов нет оружия и армии, то они должны бороться за свою свободу словом. заполучив сочувствие европейских наций. Вся англоязычная пресса характеризовалась тогда едкими замечаниями в сторону царской политики и её последствий, не обошлось без преувеличений и наигранности в журналистских расследованиях того Различные петиции, газетные статьи, памфлеты и речи политиков заявляли о том, что император отступал от своей цели поддержания мира в Великом княжестве Финляндском тем, что он обнародовал Февральский манифест, который провоцировал напряжённость. Всё это свидетельствует о явном неприятии западноевропейской элитой мер Николая II по усилению центральной власти в Финляндии. Были и обоснованные обвинения в ужесточении цензуры на территории Финляндии, в присутствии шовинистских настроений среди консерваторов. Правда, стоит отметить, что, несмотря на такое давление со стороны прессы, император не отступился от своего курса внутренней политики и более того, пошёл на его дальнейшее развитие.

Список использованных источников

Источники:

- [1] Edward Westermarck. Finland and the Czar. Contemporary Review 1899. May.
- [2] The Disorders in Finland. Due to the Recruiting Law Cossacks Invaded Homes of Peaceable Citizens of Helsingfors. The New York Times. 1902. April 26.

Монографии:

- [3] Бородкин М.М. Из новейшей истории Финляндии. Время управления Н. И. Бобрикова СПб.: Товарищество Р. Голике и А. Вильборг, 1905. 503 с.
- [4] Мейнандер Хенрик. История Финляндии: линии, структуры, переломные моменты / пер. со швед. 3. Линден.— М.: Весь мир, 2008.— 238 с. ISBN 978-5-7777-0429-0.
- [5] Тесля А.А. Источники гражданского права Российской империи XIX начала XX века. Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005. 167 с. ISBN 5-262-00251-X.
- [6] Чертков В. Г. Финляндский разгром // Сборник под редакцией В. Черткова Maldon, Essex, England: Издание «Свободного слова», -1900. № 35 81 с.
- [7] Юссила О., Хентиля С. и Невакиви Ю. Политическая история Финляндии 1809–1995. М.: Издательство «Весь Мир», 1998. 384 с. ISBN 5-7777-0041-1.

Статьи:

- [8] Витухновская М.А. Бунтующая окраина или модель для подражания: Финляндия глазами российских консерваторов и либералов второй половины XIX начала XX веков. // Многоликая Финляндия. Образ Финляндии и финнов в России. Великий Новгород. 2004. с. 89-143. ISBN 5—98769—003—X.
- [9] Шкваров А. «Оскорбление войск». Проблемы взаимоотношения русских военнослужащих и жителей Финляндии по материалам Национального архива. // Историография и источниковедение отечественной истории: Сб. науч. статей (Вып. 6). СПб.: «Скифия-принт», 2011. с. 86-93. ISBN 978-5-98620-050-7.

КНЯЗЬ ЛЕВ СЕРГЕЕВИЧ ГОЛИЦЫН В ИСТОРИИ ВЛАДИМИРСКОГО КРАЯ

B.M. Дмитриева (студентка) 1 Научный Руководитель: T.M. Голубкина (к.и.н., доцент) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, Группа И-114, E-mail: vera.dmitrieva2012@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра истории, археологии и краеведения, E-mail: golubkina@vtsnet.ru

Keywords – Golitsyn, archeology, winemaker, nobleman.

Abstracts - The article is devoted the problem of studying the activity of Prince Lev Golitsyn in Murom county. Most sources Golitsyn considered as a winemaker. However, during his life in Murom he could make a contribution to archeology, much to the inhabitants of Moore and even countries.

Один из самых древних и знатных родов русского дворянства – князей Голицыных – связан с Муромом по крайней мере еще с 17 века, когда в Писцовых книгах 1636/37 годов в Муромском Кремле обозначено место двора «князя Ивана Васильевича Голицына». К середине 19 века Голицыны в Муромском и Меленковском уездах владели шестью тысячами душ крестьян. [2]

Род князей Голицыных происходит от великого князя литовского Гедимина, княжившего с 1316 по 1341 годы. «На всем протяжении истории Российской «Голицины давали России империи столпов Отечества В годину междуцарствия, птенцов Петровых, орлов Екатерины Великой, воинов 1812 года и советников Александра Благословенного». Многие из князей Голицыных снискали славу, служа своему Отечеству». [4]

В данной статье речь пойдет только об одном представителе этого рода — Льве Сергеевиче Голицыне.

В целом этот древнейший род достаточно хорошо изучен, так же как и деятельность Льва Голицына. Однако стоит заметить, что в большинстве источников князь рассматривается как винодел, и очень мало изучены аспекты его жизни, связанные с его деятельностью в Муроме.

Предки Льва Голицына принадлежали к третьей ветви рода. Его прадед Сергей Федорович (1749-1810) кавалер 4 российских орденов и двух польских, был флигель-адьютантом Екатерины 2. Один из его 10 детей — Григорий Сергеевич, тайный советник, генерал-адьютант — управлял военной канцелярией Павла І. У Григория Сергеевича было 7 сыновей, один из которых — Сергей Григорьевич — отец Льва Сергеевича. Мать Льва Сергеевича — графиня Мария Ивановна Езерская (1819 — 1881) принадлежала к старинному польскому аристократическому роду.

Родился Лев Голицын 12 (24) августа 1845 года в Польше, в фамильном замке Радзивиллов, который

достался его матери по наследству. Мать была католичкой, трое ее дочерей воспитывались в католичестве, а трое сыновей в православии. Домашнее воспитание Льва Голицына дало ему свободное владение польским и французским, неплохое — немецким языками, затем он учился в Бельгии, в частном пансионе.

В 1862 г. Л. Голицын окончил Сорбонну (коллеж Парижского университета). В 1864 г. уже в Петербурге он поступил на службу в Министерство Иностранных дел и через 3 года по собственному прошению "уволен от службы".

Осенью 1867 года поступает в Московский университет за свои средства. Его товарищ по учебе Н.В. Давыдов оставил такие воспоминания: "Занимался он урывками, запоем... и работая днем и ночью, а там внезапно совсем исчезал из Москвы, занимался своими материальными делами, уезжал за границу...

Экзамены держал он в университете всегда удачно..., но я не вполне уверен в том, что его ответы точно совпадали с вопросами...".

14 июня 1871 г. он получил Аттестат Московского университета. А 6 августа у него появляется незаконнорожденная дочь Софья. Именно эта история поставила крест на его подготовке к профессорскому званию в МГУ. В 70-х годах на лето Лев Сергеевич обычно приезжал в свое имение под селом Чулковым (по другим источникам в Зяблицкий погост или село Озябликово, которое располагалось в 60 верстах от Мурома вниз по Оке, при впадении в нее речки Идоки).

В 1867 году Голицын подружился со своим соседом по усадьбе Дмитрием Петровичем Засецким. Приезжая в свое имение Лев Сергеевич часто бывал у него в гостях, но их приятельские отношения не помешали Голицыну увлечься женой соседа - Надеждой Засецкой.

Бывая в своем имении, князь часто выезжал в муромский свет, где на одном из земских собраний познакомился и близко сошелся с известным археологом графом А. С. Уваровым, чье имение Красная Гора находилось в селе Карачарове под Муромом.

Крестьяне Голицына часто находили на песчаных дюнах каменные орудия, возможно это и стало одной из причин, почему князь увлекся археологией. Весной 1870 года Голицын спустился на лодке по Оке от Мурома до своей усадьбы, приставая по дороге ко всем островам, возвышающимися над водой. В результате на 4 таких островах были обнаружены следы пребывания древнего человека. Гипотезу Голицына о происхождении этих археологических памятников изложил А. С. Уваров в одном из своих трудов: «Голицын предполагает, - что все эти песчаные возвышенности лежащие на низменном берегу Оки, были островами в каменный период. В подтверждение этому Голицын замечает, что почва всех лугов осадочная и что, по древним планам, лет за 80, там, где теперь поемные луга, показаны топкие болота, так что все эти луга ни что иное, как древнейшее русло Оки». [3]

последующие годы Голицын тщательно обследовал дюнные стоянки от Мурома Зяблицкого погоста, открыл, в том числе и стоянку Пьяный Бор на левом берегу Оки. А. С. Уваров на заседаниях Московского археологического общества в 1877 году дважды делал сообщения о новых открытиях в Муромском уезде и по его рекомендации Голицын был избран В членыкорреспонденты Московского археологического обще ства. [3]

Князь Лев Сергеевич быстро снискал авторитет и уважение в среде Муромского дворянства. Занимаясь земской деятельностью, он был избран членом Владимирского статистического комитета (1871), гласным Муромского уездного собрания (1872-1875), занимал должность мирового посредника и мирового судьи по Муромскому уезду (1873-1876). В 1876 его избрали Муромским уездным предводителем дворянства. В своем пребывании на этом посту, он успел приобрести всероссийскую известность, в преддверии русско-турецкой войны обратившись с призывом «собрать на нужды Отечества двойной земский собор». Это воззвание было единодушно представлено на рассмотрение принято правительства. По его инициативе дворянство Владимирской губернии оказало большую помощь армии в годы Русско-турецкой войны. К сожалению, в том же году ему пришлось оставить свой пост, из-за вышеупомянутой ситуации с Засецким, который до этого и был смещен Голицыным с поста. Кроме всего прочего стоит обратить внимание на его деяния в качестве члена редакционной (ревизионной) комиссии земства. На одном из собраний другому князю Голицыну – Федору Сергеевичу было отказано

в выделении средств, на нужды земского народного собрания, точнее сказать, выплатили не всю сумму, тогда Лев Сергеевич, полагая, что недостающая сумма «может быть собрана не иначе, как увеличения налога на имущество», предложил создать комиссию по переоценке города. «В губернии есть фабрики, отмечал Л. С. Голицын, - которые оценены более чем в миллион, и никак нельзя допустить, чтобы всей России известный город Муром со всеми своими заведениями, фабриками и домами не стоил бы несравненно более, чем одна фабрика». (Муром к этому времени был оценен в 718 314 рублей). Прения вокруг комиссии развернулись горячие, этому способствовало, в том числе, осуждение Голицыным в составе этой комиссии, земской деятельности некоторых гласных. В 1875 году председатель уездной земской управы С. И. Смирнов подал в собрание объяснение, в котором считает, что Голицын, имея за спиной некоторые скандалы, не имеет права осуждать самого Смирнова, за его деятельность, которая кажется Льву Сергеевичу не правильной, особенно, что сам Смирнов не имеет за собой подобных грехов. Речь естественно идет об инциденте с Засецким и показывает, что скандал не утихал долгое время, обсуждался и мог многим грозить князю, однако он никак не повредил его положению в обществе, напротив, его авторитет лишь возрос. В той ситуации, Голицын защитил свою честь, а Засецкого сильно опустил в общественных глазах. [1]

Необходимо также уделить внимание и роману, вызвавшему такой скандал. Надежда Захаровна Засецкая, ушла к Голицыну и родила ему двух дочерей. Старшая дочь Софья воспитывалась у тети Голицына в селе Сущово Владимирской губернии, а младшая — Надежда — у его матери в Варшаве. Поскольку они обе были незаконнорожденными, они были объявлены воспитанницами Голицына, и только в 1890 году император разрешил дать им фамилию князя.

Надежде Захаровне принадлежала часть большого имения Парадиз в Крыму. Сюда и отправились влюбленные. И здесь Лев Голицын провел первые опыты с выращиванием винограда и изготовлением вина. Вскоре князь Голицын выкупает имение у родственников Надежды и переименовывает его в Новый Свет.

Прожив вместе 5 лет князь Голицын и кавказская княжна расстались. А вот интерес к виноделию не оставлял князя до последних дней его жизни. В 1883 году он женился на графине Марии Михайловне Орловой-Денисовой, которая полностью разделила увлечение мужа виноделием и вкладывала собственные средства в виноградники и производство вин. [1]

Здесь начинается новая глава жизни Льва Сергеевича Голицына. Стоит добавить, что скончался Лев Голицын от пневмонии 26 декабря 1915 года.

Тело его перевезли в Новый Свет и похоронили в фамильном склепе рядом с умершей ранее супругой.

Список использованных источников

[1] Муромцев С. Несколько слов по делу об оскорблении бывшего Муромского предводителя дворянства Д. П. Засецкого князем Л. С. Голицыным. – Лейпциг, 1874.- С. 11.

- [2] Писцовая книга г. Мурома 1636/37 г. Владимир 2010. С. 31, 40
- [3] Археология второй половины 1880-начала 1890-х гг. http://www.history-ryazan.ru/node/9730
- [4] Из родословной князя Л. С. Голицына //http://www.krimhotel.com/articles/text/knyaz_l_s_golitsi

КОЛЬЧУГИНЫ – МОСКОВСКАЯ КУПЕЧЕСКАЯ ДИНАСТИЯ КНИГОТОРГОВЦЕВ

B.B. Котлецов (магистрант)¹ Научный руководитель: A.K. Тихонов (д.и.н., профессор)²

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, группа Имо-115, E-mail: kotletsov1993@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК E-mail: ros@tikhonov.elcom.ru

Keywords - Moscow, merchants, Kolchugin's, Old Believers, booksellers.

Abstracts - This article describes the history of Moscow merchants. The author reveals the activity of the Moscow merchant Kolchugin's dynasty engaged in selling books. The article shows the relationship Kolchugin's with prominent representatives of the sphere of bookselling XVIII - XIX centuries .: NI Novikov, ID Sytin. An important contribution is the study of pedigree Kolchugin's and their relationship with the major events of Russian history of the XIX century.

Купечество как сословие было учреждено указом Петра I, который повелел так: «По иностранным образцам придавать русскому торговому сословию самостоятельное устройство в виде особой общины». Купечество в зависимости от имущественного ценза разделили на две гильдии. Русские купцы не мог в одиночку вести торг, в подрыв своим собратьям: купечество должно было действовать торговыми компаниями. От других сословий купцов отличали запрет на переход в другие звания и отдельная процедура суда.

Будучи истыми москвичами, Кольчугины не принадлежали к коренным московским купеческим родам. Первым жителем древней столицы в их семье стал прадед Александра Григорьевича Никита Никифорович Кольчугин (1753 – 1827). Выходец из старообрядцев г. Стародуба на Черниговщине, он в начале 1770-х гг. приехал на заработки в Москву и начал торговать «москательным товаром» (краски, клей, химические вещества), что со временем позволило ему приписаться к купечеству (первоначально 3-ей гильдии). На дальнейшую его

жизнь повлияло знакомство с Н.И. Новиковым, про которого В.Г. Белинский писал, что «благодарная натура этого человека постоянно одушевлялась высокою гражданскою страстью — разливать свет образования в своём отечестве» [2; 74].

Познакомиться с Н.И. Новиковым Н.Н. Кольчугин мог не раньше 1779 г., когда взяв в аренду Университетскую типографию, Новиков перебрался из Петербурга в Москву, где развернул широкую издательскую и книготорговую деятельность. Торговля у Новикова шла настолько бойко, что вскоре одной университетской книжной лавки стало недостаточно, и он заключил договоры с несколькими книготорговцами, обязавшимися брать у него «каждой книги, какая ни напечатается, по известному числу».

Специалисты считают, что именно пример Новикова побудил московского купца (к тому времени уже 2-ой гильдии) Н.Н. Кольчугина побудил бросить москательную торговлю и заняться продажей книг. В 1787 г. новиковские издания продавались уже в 27 книжных лавках.

Лавки Никиты Никифоровича располагались на Никольской улице неслучайно. На протяжении нескольких веков Никольская улица была настоящей улицей просвещения. В 1553 - 1563 гг. здесь была построена первая типография - «Печатный двор», в 1564 г. выпустившая первую книгу «Апостол». В 1600 г. с западной стороны Никольского монастыря, по которому и получена название улица, был построен Заиконоспасский монастырь. Здесь в 1682 г. основано первое высшее духовное учебное заведение Москвы -Славяно-греко-латинская академия. На Никольской улице издавна была сосредоточена букинистическая, вообще книжная и лубочная торговля. Здесь в 1755 -1784 гг. располагался «Двор Санкт-Петербургской Академический лавки, где всякие книги продаются». Есть упоминание, что именно этот дом принадлежал в - 1794 ΓΓ. «записному раскольнику» купцу Н.Н. Кольчугину. московскому Никифорович брал на комиссию большие партии книг не только у Новикова, но и у Академии Наук. Из книг наибольшим спросом читающей У пользовались всевозможные азбуки, воинский устав, царские указы на разные годы, а также «Риторика» Ломоносова, «Басни Эзоповы», «Похождения Карла Орлеанского», «Житие принца Евгения».

Из восьми купцов, делавших в Академии самые крупные заказы, Никита Никифорович Кольчугин по количеству закупаемых книг стоял на четвёртом месте, приобретая в год свыше 1400 экземпляров книг [3;81].

В совершенно отсутствуют заказы архиве книготорговцев на 1793 г. Скорее всего, это 1792 объясняется процессом «арестом» принадлежавших купцам академических арестом многих московских купцов, в том числе и Н.Н. Кольчугина. Дело 1792 г., дело московских масонов. Даже несколько десятилетий спустя в семье Кольчугиных были живы предания о том, что Никита Никифорович, а в его доме на Никольской улице было немало масонских знаков и портретов многих известных по тому времени «братьев». Есть свидетельство, что Н.Н. Кольчугин до конца своих дней распространял сочинения, исходившие масонских кругов [4; 104].

13 апреля 1792 г. вышел указ об обыске в московских домах издателя и в его подмосковном Формальным основанием послужило появление в продаже популярного старообрядческого сочинения Андрея «История о отцах и страдальцах Соловецких», напечатанного в неизвестной типографии. Этот факт очень важен, для понимания того решающего шага в Никиты Никифоровича, который предпринял в том же 1792 г. накануне ареста Новикова Н.Н. Кольчугин перешёл в православие. Тем самым, его семья избегла дальнейших преследований властей, наиболее серьёзные из которых ожидали старообрядцев как в раз год смерти Никиты Никифоровича. 13 февраля 1827 г. были изданы правила, существенно ограничившие не только религиозные, но и гражданские права старообрядцев. Согласно им, раскольники не могли приписываться к городским сословиям; их браки признавались незаконными; их дети незаконнорождёнными [4; 105].

Сразу же после ареста Новикова все его лавки и склады были очищены от запрещённых книг. 11 февраля 1793 г. Екатерина II приказала «предать огню всё без изъятия» запрещённые книги, а остальные передать духовной академии. 18500 книг были брошены в огонь.

Лишь незадолго до своей смерти, 2 июля 1796 г. императрица, по случаю рождения великого князя Николая Павловича, подписала указ, которым все новиковские комиссионеры освобождались наказания. В отличие от Н.И. Новикова заточение не сломило волю Н.Н. Кольчугина. Не мог не сказаться опыт всех предыдущих старообрядцев - гонимых, преследуемых, уничтожаемых, но не изменяющих своим принципам. Выйдя из заключения, несмотря на большие убытки, Никита Никифорович восстановил дело. Надо отметить, что поднимать фирму Никите Никифоровичу пришлось не в лучший для книжного дела период. Закрытие в 1792 г. предприятия Новикова повлекло за собой временный упадок русской прогрессивной книготорговли.

После смерти Никиты Никифоровича во главе фирмы встал Григорий Никитович Кольчугин. Он получил хорошее по своему времени домашнее образование, знал немецкий и французский язык. Ему было 13 лет, когда арестовали отца. Сколько страха пережила мать Григория Никитовича Ирина Поликарповна Кольчугина, у которой на руках, кроме Григория остались девятилетняя Анна и двухлетней Пётр. Очевидно, именно поэтому Григорий Никитович быстро повзрослел и рано почувствовал ответственность за семью и дело отца, которое вскоре было восстановлено. Григорий отцу управлении Никитович помогал И В принадлежавшим ему заводом, и в книготорговле, а затем сам продолжил её. В 1799 г., в 20 лет им был издан перевод Геснеровой поэмы «Смерть Авеля», которую Григорий Никитович посвятил другу семьи Н.В. Лопухину. Об издательской деятельности Г.Н. Кольчугина известно, ещё то, что в 1828 г. он издал гравированный портрет турецкого султана Махмута IV. [2;89].

Очевидно, не был лишён Григорий Никитович и литературных наклонностей: его «Записки» о Москве 1812 г. были опубликованы в 1879 г. в «Русском архиве». Собственно, это было письмо, адресованному одному влиятельному лицу, в котором Г.Н. Кольчугин, обвинённый после освобождения Москвы в измене, описывал причину, по которой его большая семья не успела покинуть Москву перед вступлением в неё неприятеля. Его семье

действительно трудно было сделать это: судя по документам в 1812 г. Григорий Никитович и Анна Фёдоровна уже имели семерых детей, из которых самым маленьким (2 года) был отец А.Г. Кольчугина - Григорий Григорьевич, и дочь Софья, которая или ещё не родилась, но вот-вот должна была появиться на свет. [2: 92] Доказательством этого служит упоминание Г.Н. Кольчугина в книге Ланилевского «Сожжённая Москва». Вследствие зависти недоброжелателей, которые оклеветали Г.Н. Кольчугина перед Ф.В. Ростопчиным. Лишь в 1815 г. Григорий Никитович получил амнистию, должности восстановлен на гоф-маклера Коммерческом банке, работая в котором он «стяжал себе честным и неукоснительным отправлением своих служебных дел уважение и почёт от многочисленных своих клиентов в течение многих лет знакомства.

Одной из семейных традиций Кольчугиных было стремление дать своим детям основательное серьёзное образование. Так сын Г.Н. Кольчугина Пётр Григорьевич, состоя на службе, слушал лекции в Московском университете. Сын Петра Григорьевича, Александр учился в гимназии. Однако курса он не окончил: поступил на военную службу и погиб при обороне Севастополя в 1855 г.

Григорий Григорьевич Кольчугин (1809 – 1853), также как и его отец, имел немаленькую семью. Дважды пришлось им переживать потерю малолетних детей. зато они поставили на ноги семерых детей: Екатерину, Александра, Софью, Василия, Владимира, Анну и Варвару. С юности Г.Г. Кольчугина отличали особая основательность, серьёзность, какая-то ответственность. Он были лишь пятым по счёту сыном в доме, но именно он остался как бы главой «кольчугинского дома». По данным ревизии 1834 г. 25-летний Григорий Григорьевич уже «состоял в особом капитале» и был купцом 3-ей гильдии, в то время как его старшие братья продолжали оставаться при отце, т.е. считались только купеческими сыновьями.

В архивах имеется фотография, где А.Г. Кольчугин стоит возле сидящей на стуле женщины. До недавнего времени считалось, что на фотографии купец снят вместе с женой. Однако фотография сделана таким образом, что сидит женщина, а не мужчина. В фотографическом деле того времени, всегда сидел мужчина, а женщина лишь стояла, опираясь на спинку стула или положив руку на плечо мужа. Стоял же мужчина на фотографиях лишь в присутствии матери, сестры или другой какой-либо родственницы. Следует предположить, что А.Г. Кольчугин запечатлён вместе со старшей сестрой Екатериной. Документы свидетельствуют, что Александр Григорьевич не был женат [3; 18].

Меж тем, одна из ветвей рода Кольчугиных, ветвь одного из старших сыновей Г.Н. Кольчугина Ивана Григорьевича, дяди А.Г. Кольчугина никогда не порывала с книгой. Передавая в руки сына Григория

завод, принадлежавший Кольчугиным, книжное дело Г.Н. Кольчугин передал другому своему сыну Ивану (1801 — 1862). Ивана Григорьевича готовили к этому ещё с детства. В 12 лет он был отдан в учение к книгопродавцу П.И. Глазунову. Позднее Иван Григорьевич возвратился в отцовскую лавку на Никольской улице.

Именно при Иване Григорьевиче фирма Кольчугиных достигла наивысшего расцвета. На 1830-е гг. вообще падает расцвет книжной торговли и книгоиздания. В то время в России насчитывалось более 100 книжных лавок, и они были заполнены покупателями, среди которых стали «появляться аристократы и люди высшей администрации, до того времени не бравшие в руки русских книг, зимою появлялись в значительном числе помещики, покупавшие за раз на большую сумму книг [4; 42]».

По воспоминаниям современников, И.Г. Кольчугин был человеком во многих отношениях замечательным, но вместе с тем и загадочным, и память о нём сохранялась ещё в конце XIXb. среди московских старожилов. Среди библиографов и библиофилов Иван Григорьевич оставил добрую память своими редкими знаниями и суждениями о старых книгах. И.Г. Кольчугин имел феноменальную память. Клиентами И.Г. Кольчугина были все московские и многие петербургские библиофилы, а постоянными покупателями его лавки – С.Т. Аксаков, В.Г. Белинский, П.А. Ефремов.

Несмотря на смену веры, бунтарский дух передавался в семье Кольчугиных из поколения в поколение. В лавке И.Г. Кольчугина можно было купить многие запрещённые книги, такие как «Путешествие из Петербурга в Москву» А.Н. Радищева, сатирические журналы Н.И. Новикова, запретные «Думы» К.Ф. Рылеева. В 1846 г. И.Г. Кольчугин за свой счёт издал, произведение своего пера — брошюру шутливого содержания в простонародном духе «Турусы на колёсах». Издание это наделало много шуму и принесло издателю много неприятностей. Цензура усмотрела в ней «пасквиль» на московские власти и изъяла из продажи.

В 1840-е гг. произошёл резкий спад в книжной торговле. В конце 1840-х – начале 1850-х гг. в период политической реакции многие книготорговцы разорились и торговые обороты упали. Однако фирма Кольчугиных выстояла, но к сожалению сын И.Г. Кольчугина – Иван Иванович (1843 – 1895), унаследовавший семейное дело в 1862 г., в 19 лет, был последним представителем книгоиздательской и торговой фирмы. Следуя духу времени, Иван Иванович «постепенно переходил к торговле новостями, новыми книгами и в короткое время привёл свой магазин в щегольской внешний вид, пополнил сильно новыми книгами и дело у него пошло так, что его книжная торговля считалась лучшими московскими наравне с книжными магазинами». Он даже заняться

книгоизданием (в 1864 г. издал в типографии С. Орлова две книги профессора Кекуле «Органическая химия» в переводе с немецкого), однако опыт не удался, и ему «пришлось остаться при продаже чужых книг»). [5; 32].

К 1880-м гг. дела фирмы совсем пришли в упадок. Старые книги продавались плохо, спустя некоторое время их не более чем, за 200 руб. закупил книгопродавец П.Л. Байков. В 1884 г. И.И. Кольчугин закончил самостоятельную торговлю, его магазин за 850 руб. купил с аукциона А.А. Астапов. В последние годы жизни Иван Иванович служил приказчиком в книжном магазине у И.Д. Сытина. И.И. Кольчугин умер в крайней бедности.

Таким образом, купцы Кольчугины, являясь крупной династией московских книгопродавцов, были типичными представителями своего времени,

сумевшие долгое время участвовать в культурной жизни старой столицы.

Список использованных источников

- [1]. Барышников М.Н. Деловой мир России: историко-биографический справочник Логос., СПб.: 1998, 512 с.
- [2]. Валеева Н.М., Ситько В.П. Свой век украсил он делами, М.: Алма-Пресс, 2005, 176 с.
- [3]. Валеева Н.М., Ситько В.П. Сей муж достойный и славный гражданин, Владимир.: Посад, 2001. 88 с
- [4]. Валеева Н.М. Ситько В.П. И его стараниями процветала Россия. Владимир: ООО Посад, 2003. 147 с.
- [5.] Ребров В.И. Наши корни ч.2, Кольчугино.: Кольчугполиграфсервис, 1994, 282 с.

Секция «Археология, всеобщая история и международные отношения»

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ ГОРОДЕЦКОЙ И ДЬЯКОВСКОЙ КУЛЬТУР НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

T.C. Дарьина (студентка)I Научный руководитель: T.O. Галкин (к.и.н., кафедра ИАиК)2

1 Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, группа И-114, E-mail: darjina.tatiana2016@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: skell1986@mail.ru

Keywords – Archeology, the Early Iron Age, Gorodets culture, Dyakovo culture, history of research.

Abstracts – The article is devoted the problem of the research Gorodets and Dyakovo archaeological cultures in the Vladimir region. The text deals the main stages of the research of the Early Iron Age cultures. The article focuses on the prospects of the research of archaeological cultures of the Early Iron Age in our region.

Исследование истории изучения городецкой и дьяковской культур актуально для Владимирской области.

Начало исследования данных археологических культур во Владимирской области связано с А. С. Уваровым и П. С. Савельевым, которые проводили здесь раскопки в 50-х гг. XIX в. Последователями их дела стали К. Н. Тихонравов и И. А. Голышев. При губернском комитете был создан музей, куда поступали находки с раскопок. [4, с. 3] К. Н. Тихонравов обследовал городища р. ж. в.: Якиманское, Пирово городище, Лысая гора. [25, с. 149–150] После реформы Н. В. Калачова, во Владимирской губернии в 1898 г. формируется ГУАК, которая занималась археологическими

исследованиями. Основной труд по археологическому исследованию Владимирской губернии взяло на себя МАО, мало занимавшееся здесь исследованием памятников р. ж. в.

После революции исследования р. ж. в. во Владимирском крае стало приобретать систематический характер. Особую роль играла Антропологическая экспедиция ΜГУ руководством Б. С. Жукова. [2, с. 4] О. Н. Бадер в 1927-1929 гг. вёл раскопки Пирова городища и городища Лысая Гора. [24, с. 131-132] Материалы их не были опубликованы. В 1927 г. А. Ф. Дубынин проводил разведки Якиманского городища. [24, с. 131-132] В 1929 г. он проводил здесь раскопки [14, с. 312] В исследованиях участвовали работники местных музеев. В первые послереволюционные годы они провели регистрацию археологических памятников. Активность проявляли сотрудники Владимирского (А. И. Иванов), Муромского (Ф. Я. Селезнёв) и Вязниковского (К. М. Большаков) музеев. [22, с. 94-95]

Великая Отечественная война вынудила прекратить исследования. Но уже в 1945 г. они возобновились. А. Ф. Дубынин открыл 2 городища дьякова типа в Селивановском р-не: «Городок на р. Ушне» в 7 км от Малышева (1945) и Ознобишенское городище (1950) [24, с. 133] В Муромском р-не Е. И. Горюнова обследовала Дмитровское, Чаадаевское и Якиманское городища. [21, с. 153] Н. Н. Воронин на Мономаховом городе во Владимире обнаружил сетчатую керамику. Подобную керамику он нашёл на поселении Сунгирь. [6, с. 74-78] В 1961 г. был издан труд Е. И, Горюновой, подводивший итог изучения культур р. ж. в. во Владимирской области с XIX в. до конца 50-х гг. ХХ в. Была выделена Владимиро памятников Суздальская группа дьяковской культуры. [11, с. 57-62]

В 70-е во Владимирской области началось обследование памятников археологии с целью составления их описей и паспортов. Это нашло отражение в местной печати, в частности в газетах «Призыв» [19, с. 3], «За коммунизм» [23, с. 4], и «Сельская новь» [5, с. 4; 27, с. 4] В. П. Глазов, будучи представителем совета по исследованию памятников археологии во Владимирской области, в 70-е гг. массовые разведки. проводил ИΧ Ha него ориентировалась «Археологическая карта Владимирской области». [1] В 1971 г. В. П. Глазовым были открыты и описаны городища дьякова типа у сел Борзино и Уляхино Гусь – Хрустального р - на. [8, с. 75] В 1976 году им обследовались Меленковский и Муромский р-ны. Он описал городища у сел Архангел, Воютино, Дмитриевы горы и Муратово. [9, с. 47-48] В 1977 г. на дьяковском Пировском городище проводила раскопки Л. А. Михайлова. [20, с. 75] В 1979–1980 гг. В. П. Глазов проводил разведки в Селивановском р-не (Ознобишено и городище около д. Гусек). [10, с. 49-50] В 1980 году им были обследованы Камешковского, памятники Суздальского и Юрьев - Польского р-ов. Было выявлено 2 городища дьякова типа (Городина в Камешковском р-не, Красносельское в Суздальском р-не) и дьяковское селище Кибол в Суздальском р-не. [7, с. 47-48] Для последнего В. А. Лапшин определил датировку – третья четверть I тыс. н. э. [13, с. 96-97]

В 80-90-е гг. исследования во Владимирской области проводились Волго — Окской экспедицией ИА РАН под руководством А. Е. Леонтьева. Цель исследований — составление Археологической карты нашей области. А. Е. Леонтьевым было раскопано городище Выжегша с материалом позднедьяковской культуры. [14, с. 196-209] В 1990 г. он уточнил размеры Якиманского городища и нашёл на нём

позднедьяковскую керамику. [1, с. 280] В 1993 г. А. М. Бакаев описал работы, проведённые в 1992 г. на городище Золотая чаша в Александровском р—не. Он упомянул об обнаружении В. И. Вишневским у д. Рупусово городища Веретягин городок. [3, с. 117-118] Издание в 1996 г. монографии А. Е. Леонтьева стало итогом исследований р. ж. в. на территории Владимирской области во второй половине XX в. Леонтьев доказывал отсутствие приемственности между дьяковской культурой и культурой мери. [14, с. 292]

Сегодня исследования р. ж. в. в нашей области продолжаются. Н. А. Макаров выяснил, что активная колонизация Суздальского Ополья началась в VI-VII вв. н. э. [16, 17] В 2007 г. эта датировка сдвинулась к III-V вв. н. э. [15, с. 51] А. Н. Федорина описала находку 2-х фрагментов сетчатой керамики на средневековом поселении Сунгирь. [27, с. 112-113] В 2011-2012 гг. проведены раскопки в церкви Бориса и Глеба в Кидекше. Была найдена сетчатая керамика, находимая здесь ранее Н. Н. Ворониным и В. В. Седовым. [18] Н. А. Кренке выявил комплекс текстильной керамики на городище Васильково и сделал вывод о её близости к городецкой культуре, а дьяковской. Кренке предполагает выделить городища Владимирской области в особую группу памятников р. ж. в. [12, с. 45]

Таким образом, благодаря деятельности исследователей XIX — начала XXI вв. были обнаружены памятники городецкой и дьяковской культур в нашей области и выявлены их особенности. Сегодня исследования памятников культур р. ж. в. перспективны в археологии Владимирского края.

Список использованных источников

- [1] АКР. Владимирская область.-М., 1995.-384 с.
- [2] Бадер О. Н. Археологические исследования в бассейне Оки, их последние результаты и некоторые вытекающие проблемы // Памятники истории и культуры / Всерос. отд-е; Сост. В. М. Маслов.—Ярославль, 1983, Вып. 2. С. 3-14
- [3] Бакаев А. М. Археологичсекие исследования в Александровском районе Владимирской области // Воронинские чтения 93, 1994. С. 112 119
- [4] Барченкова О. Б. История археологического изучения Владимирского края в XIX—начале XX вв. // Материалы исследований-№ 10. С. 3–8
- [5] Варганов А. Древнейшее поселение // Сельская новь, № 30, 1972. С. 4
- [6] Воронин Н. Н. Из ранней истории Владимира и его округи // СА, № 4, 1959. С. 74–81
- [7] Глазов В. П. Исследования во Владимирской области // АО 1980 года.-М., 1981. С 47–48
- [8] Глазов В. П. Исследования во Владимирской области и раскопки в Суздале // АО 1971 года.-М., 1972. С. 75–76

- [9] Глазов В. П. Новые археологические памятники Владимирской области // АО 1976 года.- М., 1977. С. 47–48
- [9] Глазов В. П. Разведки во Владимирской области // АО 1979 года.-М., 1980. С. 49–50
- [10] Горюнова Е. И. Этническая история Волго Окского междуречья. // МИА. № 94.-М., 1961.—268 с.
- [11] Кренке Н. А., Ершов И. Н. Городище Васильково на реке Нерль // РА. 2016, № 1, С. 37–50
- [12] Лапшин В. А. Керамический комплекс селища Кибол (по материалам раскопок 1989 1991 гг.) // ABC3.-М., 2012. Вып. 4. С. 95-100
- [13] Леонтьев А. Е. Археология мери: к предыстории Северо Восточной Руси.–М., 1996.–339 с.
- [14] Макаров Н. А., Красникова А. М., Зайцева И. Е. Могильник Большое Давыдовское—2 погребальный памятник первой половины I тыс. н. э. в Суздальском Ополье // РА. 2010, № 1. С. 41—53
- [15] Макаров Н. А. Начальный период средневековой колонизации Суздальского Ополья по мптериалам новейших исследований // ABAC3.–М., 2007. Вып. 1. С. 7–17.
- [16] Макаров Н. А. Средневековое расселение в Суздальском Ополье: новые результаты и перспективы исследований // ABC3.–М., 2008. Вып. 2. С. 3–20.
- [17] Макаров Н. А., Шполянский С. В., Долгих А. В., Алешинская А. С., Лебедева Е. Ю. Собор на

- пашне: культурный слой и пахотный горизонт под церковью Бориса и Глеба в Кидекше // РА. 2014, №3. С. 50–66
- [18] Маслов В. М. Новые археологические открытия // Призыв. 1971, N 244. С. 3
 - [19] Михайлова Л. А. Раскопки во Владимирской области // AO 1977 года.-М., 1978. С. 75
- [20] Монгайт А. Л. Из истории населения бассейна средней Оки в I тысячелетии н. э. // СА. Т. XVIII, 1953. С. 151-189
- [21] Мошенина Н. Н. Обзор археологического изучения Владимирского края // Владимирскому музею 125 лет.-Владимир, 1981. С. 94–101
- [22] Никитин В. Новые открытия археологов // За коммунизм, 1973, № 129. С. 4
- [23] Седов В. В. Археологическое изучение Владимирской области // Памятники истории и культуры / Всеросс. отд-е; сост.: В. М. Маслов.— Ярославль, 1976, Вып. 2. С. 122–142
- [24] Тихонравов К. Н. Городища во Владимирской губернии // ВГВ. Неоф. часть.-Владимир, 1855, Вып.19. С. 149–152
- [25] Федорина А.Н. Средневековое поселение Сунгирь // Труды II (XVIII) Всеросс. археологического съезда в Суздале 2008 г. Т. IV / Отв. ред. А.П. Деревянко, Н.А. Макаров.-М., 2011. С.112–113
- [26] Яковлева Т. Рассказывает город о себе... // Суздальская Новь, 1977, № 104. С. 4

UNASUR: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАН ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

Кристиан Мануэль Рейес Альварадо (студент)¹ Научный руководитель: *Шутова Н.Е.*(к.и.н., доцент, кафедра ИАиК)²

 1 Гуманитарный институт, кафедра ИAиK, группа Мок-113, E-mail: cm.reyes.alvarado@mail.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ИAиK

Keywords - South American nations, problems, history and development, UNASUR

Abstract - In the article, the author provides general information about the UNASUR, analyzes the history and development of the union of South American nations and consider two of the biggest security problems of South American countries within the framework of the UNASUR.



Союз южноамериканских наций (англ. Union of South American Nations, исп. Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR), порт. União de Nações Sul-Americanas (UNASUL), нидерл. Unie van Zuid-Amerikaanse Naties) (другое название — Декларация Куско) — региональная политическая и

экономическая организация государств Южной Америки, созданная 8 декабря 2004 года.

Данные UNASUR

Площадь: 1-я в мире. Общая: 17 715 335 км². Население: 3-е в мире. Всего: 384 381 000 чел.

Официальные языки: английский, испанский, нидерландский и португальский.

ВВП (2007): 4-й в мире. Всего: \$ 6 564 281млн.

Идея создания единой федерации государств Латинской Америки зародилась в XIX веке. Главным сторонником объединения был Симон Боливар. Однако первая попытка собрать в общую структуру новообразованные государства Южной Америки не получила одобрения со стороны правительств, на многие десятилетия, ввязавшиеся в конкурентную борьбу между собой.

Подписание декларации о создании новой организации состоялось 8 декабря 2004 года на саммите 12 государств в Куско (Перу).

В неё вошли государства-члены Южноамериканского общего рынка МЕРКОСУР (Аргентина, Бразилия, Венесуэла, Парагвай и Уругвай), Андского сообщества (Боливия, Колумбия, Перу и Эквадор), а также Чили, Гайана и Суринам.

Гайана и Суринам подписали декларацию, но отложили своё вступление в Южноамериканское сообщество наций на неопределённый срок.

Наибольшую активность при создании сообщества проявили бывшие президенты Перу Алехандро Толедо и Бразилии Луис Инасиу Лула да Силва.

В декларации указано, что она отражает стремление народов Латинской Америки к интеграции, единству и строительству общего будущего. Основная задача нового союза — в течение 15 лет добиться интеграции экономик и создания зоны свободной торговли.

Планируется, что первое время Южноамериканское сообщество будет развиваться путем политической координации действий странучастниц, а в будущем должны быть созданы общеамериканские институты — совет министров, южноамериканский парламент и суд правосудия.

Место подписания исторической декларации — город Куско в перуанских Андах — по легенде, был основан мифическим правителем инков Манко Капаком и впоследствии стал столицей обширного государства инков — Тауантинсуйю, самого крупного государства в доколумбовой Америке.

Развитие межгосударственных отношений в поиске единой интеграции являются положительными, исходя из того, что всех государств объединяет общие интересы.

23 мая 2008 года на саммите UNASUR в Бразилии было принято решение о создании регионального

⁸ Preámbulo Tratado Constitutivo de la Unión de Naciones Suramericandas

представительного органа «по образцу Европарламента». 9

16 декабря 2008 года в г. Сальвадор (Бразилия) на внеочередном саммите УНАСУР был создан Южноамериканский совет обороны (ЮАСО), совещательный и координационный механизм, направленный на обеспечение условий для снижения напряженности на континенте. 10

28 августа 2009 в г. Барилоче (Аргентина) состоялся очередной саммит организации. Основной вопрос повестки дня — присутствие США на семи военных базах Колумбии, против чего резко возражал президент Венесуэлы Уго Чавес. 11

В мае 2010 года во время встречи представителей стран-участниц UNASUR¹² в Буэнос-Айресе был избран первый генеральный секретарь этой организации — бывший президент Аргентины Нестор Киршнер. Его избрали на двухгодичный срок, однако после смерти 27 октября 2010г.место генерального секретаря заняла Мария Эмма Мехия. В столице Эквадора Кито будет построена штаб-квартира UNASUR, а месторасположением общего парламента будет город Кочабамба в Боливии. 13

К 2012 года завершился процесс институционализации блока. К этому моменту организационная его структура включала двенадцать советов: по здравоохранению, энергетике, обороне, социальному развитию, образованию, культуре, инфраструктуре и планированию, экономике и финансам, по науке, технологиям и инновациям, электоральный и совет по обеспечению гражданской безопасности ,а также совет борьбе с наркотрафиком,

Процесс ратификации Учредительного договора UNASUR, подписанного в 2008 г, столкнулся со сложностями. Для оформления юридического статуса требовалось одобрение договора как минимум девятью национальными парламентами. Однако к августу 2009 г. его ратифицировали лишь Эквадор и Боливия. Это давало скептикам основание говорить о неполноценности UNASUR как международного субъекта.

В итоге в марте 2011 г. основополагающий документ UNASUR вступил в силу, после чего стало возможно говорить об окончательной институционализации блока: его деятельность стала регулироваться регламентом, он обрел собственный бюджет, получил возможность вести финансовую

879

⁹ Би-би-си | В мире | В Южной Америке появится региональный парламент

¹⁰ Зарубежное военное обозрение, № 3, 2009

¹¹ Diplomacia a contrarreloj con Venezuela y Colombia para salvar Unasur (μcπ.)

¹² BuenoLatina. Итоги чрезвычайного саммита УНАСУР (UNASUR)

is Kirchner wird erster Generalsekretär von UNASUR (нем.)

деятельность, штаб-квартиру и персонал. Местом постоянного представительства стала эквадорская столица Кито.

Другая масштабная экономическая инициатива UNASUR — амбициозный план развития единой инфраструктуры государств альянса, рассчитанный на период с 2012 по 2022 гг., который был одобрен Советом по развитию инфраструктуры и планированию (COSIPLAN) в ноябре 2011 года. План принят в рамках IIRSA — созданной в 2000 г.

платформы для выработки общерегиональной политики в сфере физической интеграции, участниками которой стали 12 государств Южной Америки и три региональных финансовых института:

Межамериканский развития банк (Banco Interamericano de Desarrollo, Андская BID), корпорация развития (Corporación Andina de Fomento, САГ) и Фонд финансирования развития бассейна р. Ла-Плата (Fondo Financiero para el Desarrollo de la del Plata. FONPLATA). Cuenca

GUATEMALA

Рейтинг социальной интеграции Американского континента¹⁴

% прироста ВВП (2004-2014)		% ВВП на	% ВВП на соц. Школьное				
		програм	программы		образование		
PANAMA	1	COSTA RICA	-1	GENDER		RACE	
PERU	2	UNITED STATES	2	CHILE	1	CHILE	
RUGUAY	3	ARGENTINA	3	BOLIVIA	2	ECUADOR	1 2
RGENTINA	4	BOLIVIA	4	ARGENTINA	3	BOLIVIA	1 3
BOLIVIA	5	URUGUAY	5	ECUADOR	4	PERU	1
OLOMBIA	6	BRAZIL	6	PARAGUAY	5	URUGUAY	1 5
PARAGUAY	7	COLOMBIA	7	PERU	6	MEXICO	1 6
ECUADOR	8	PARAGUAY	8	UNITED STATES	7	BRAZIL	1 7
COSTA RICA	9	NICARAGUA	9	COLOMBIA	8	PARAGLIAY	1 8
CHILE	10	PANAMA	10	URUGUAY	9	NICARAGUA	9
HONDURAS	11	MEXICO	11	COSTA RICA	10	GUATEMALA	10
NICARAGUA	12	CHILE	12	MEXICO	11	-	-
GUATEMALA	13	EL SALVADOR	13	BRAZIL	12	1	
BRAZIL	14	ECUADOR	14	GUATEMALA	13	1	
MEXICO	15	PERU	15	EL SALVADOR	14		
er exclusioner	16	GUATEMALA	10	and device the series	-	1	
EL SALVADOR	10	GUATEMALA	16	HONDURAS	15		
	17	HONDURAS	16	PANAMA NICARAGUA	15 16 17		
UNITED STATES	and the same of th	HONDURAS	THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NOT THE PERSON NAMED IN COLUMN TWO IS NAMED IN COLUMN TW	PANAMA	16	щин	
UNITED STATES	17	HONDURAS	17	PANAMA NICARAGUA	16	щин	
UNITED STATES ПОЛИТИ URUGUAY	ческие права	нопошлах Граждан	в права	PANAMA NICARAGUA	16 17	щин	
ПОЛИТИ URUGUAY CHILE	17 ческие права	граждан пичения	р кские права	PANAMA NICARAGUA Права ж united states	16 17 CH	щин	
UNITED STATES TOJUTIVE URUGUAY CHILE COSTA RICA	ческие права	Граждан URUGUAY CHILE	от права	PANAMA NICARAGUA IPaba X UNITED STATES URUGUAY	16 17 eH 1 2	щин	
UNITED STATES UNUGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES	ческие права	Граждан URUGUAY CHILE UNITED STATES	17 1 г.	PANAMA NICARAGUA TPaba >>> UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA	16 17 Celt 1 2 3	щин	
CONTINUE CON	17 ческие права 1 2 3	FPAKAAH URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA	17 12 3 4	PANAMA NICARAGUA TPaba >> UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA	16 17 2 3 4	щин	
EL SALVADOR UNITED STATES URUGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL	ческие права 1 2 3 3	FPAMARI URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA	1 1 2 3 4 5	PANAMA NICARAGUA II PABA XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA	16 17 eH 1 2 3 4 5	щин	
UNITED STATES URUGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA	ческие права 1 2 3 3 5 6	FPAKARI URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL	1 2 3 4 5 6	PANAMA NICARAGUA II PABA XI UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO	16 17 2 3 4 5 6	щин	
UNITED STATES URUGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL ARGENTINA	ческие права 1 2 3 5 5 7	FPAKAGE URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA	17 12 3 4 5 6 7	PANAMA NICARAGUA I POBBO XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL	16 17 1 2 3 4 5 6	щин	
UNITED STATES URUGUAY CHILE COSTA RIGA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL ARGENTINA PERU	ческие права 1 2 3 3 5 5 7	FPAKAAH URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA PERU	17 12 3 4 5 6 7	PANAMA NICARAGUA IPABA X UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE	16 17 12 3 4 5 6 7	щин	
CHILE COSTA RICA UNITED STATES CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL BRAZIL BOLIVIA	17 Ческие права 1 2 3 3 5 5 6 7 8	FPAKAAI URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA PERU EL SALVADOR	17 12 3 4 5 6 7 8	PANAMA NICARAGUA II PABA XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE ECUADOR	16 17 2 3 4 5 6 7 7	щин	
UNITED STATES TO JUSTICAL URUGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL	ческие права 1 2 3 5 5 7 8 9	URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA PERU EL SALVADOR BOLIVIA	1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10	PANAMA NICARAGUA II PABA XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE ECUADOR PERU	16 17 1 2 3 4 5 6 7 7 7	щин	
UNITED STATES TO JUNE OF THE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL ARGENTINA PERU BOLIVIA COLOMBIA	то права 1 2 3 5 5 7 8 9 10 10	FPORGAT URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARCENTINA BRAZIL PANAMA PERU EL SALVADOR BOLIVIA PARAGUAY	17 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10	PANAMA NICARAGUA II PABA XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE ECUADOR PERU PANAMA	16 17 1 2 3 4 5 6 7 7 7 7	щин	
CONTINUED STATES TO JUNE OF THE COSTA RICA LIMITED STATES EL SALVADOR PANAMA BRAZIL ARGENTINA PERU BOLLVIA COLOMBIA MEXICO	17 ческие права 1 2 3 3 5 5 5 7 8 9 10 10 12	FPOXEMENT URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA PERU EL SALVADOR BOLLIVIA PARAGUAY MEXICO	17 1 2 3 4 4 5 6 7 8 9 10 11	PANAMA NICARAGUA II PEBE XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE ECUADOR PERU PANAMA EL SALVADOR	16 17 1 2 3 4 5 6 7 7 7 10 11 12	щин	
PARAGUAY CHILE COSTA RICA UNITED STATES EL SALVADOR PANAMA SRAZIL REGENTINA PERU SOLIVIA SOLIVIA SOLIVIA OLOMBIA MEXICO PARAGUAY	17 Ческие права 1 2 3 5 5 7 8 9 10 10 12 13	FPOXEMATE URUGUAY CHILE UNITED STATES COSTA RICA ARGENTINA BRAZIL PANAMA PERU EL SALVADOR BOLIVIA PARAGUAY MEXICO ECUADOR	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13	PANAMA NICARAGUA II PABA XX UNITED STATES URUGUAY COSTA RICA ARGENTINA COLOMBIA MEXICO BRAZIL CHILE ECUADOR PERU PANAMA EL SALVADOR NICARAGUA	16 17 1 2 3 4 5 6 7 7 7 10 11 12 12	щин	

HONDURAS

_

NICARAGUA

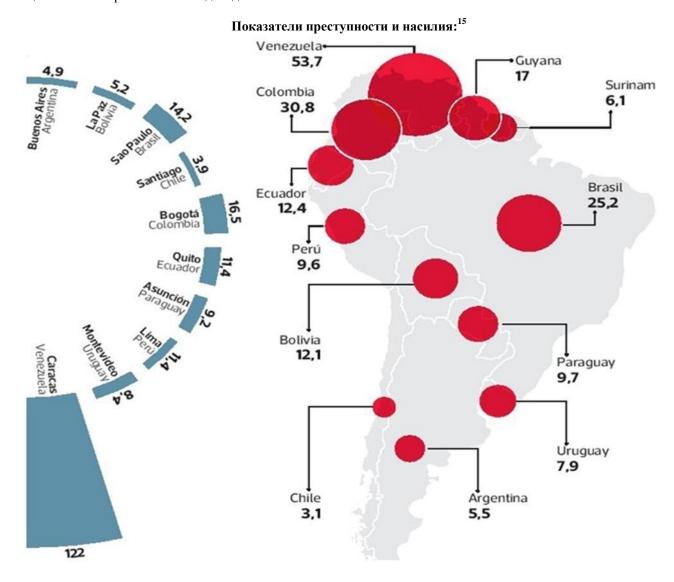
¹⁴ http://uruguayforever.com/noticias/post/148

Основными проблемами обеспечения безопасности являются стран Южной Америки:

1. Преступность и насилие в странах Латинской **Америки**

Южная Америка и Карибский бассейн являются одними из наиболее опасными с точки зрения преступности регионом современного мира, именно в Южной Америке находятся самые опасные города, что можно оправдать самым высоким уровнем социального неравенства в доходах населения.

Проблема с преступностью не будет решена пока не будет сглажена социальная пропасть между богатыми и бедными. Поэтому профилактика преступности, увеличение количества полиции и тюрем ни к чему не приведёт. Уровень убийств в Южной Америке является высоким. С начала 1980-х до середины 1990х годов уровень убийств увеличился на 50 процентов. Основными жертвами таких убийств являются молодые люди, 69 % из которых в возрасте от 15 до 19 лет.



¹⁵ http://www.latercera.com/noticia/mundo/2014/04/678-573502-9-informe-indica-que-canada-y-chile-son-lospaises-en-america-con-la-menor-tasa-de.shtml

Структура и динамика рынка труда имеет большое значение для проблематичного характера бедности. Процессы индустриализации, роста экономического модернизации И сопровождались пресловутой безработицей. В период с 1990 по 2003 год экономический рост составлял в среднем 5,1 процента, рост новых рабочих мест составил лишь 2.3 процента за тот же период. Чили. Колумбия, Панама, Уругвай и Венесуэла 2-значные цифры по безработице в течение восьмидесятых Γ ОДОВ. 16 отЄ сопровождалось vвеличением продолжительности состояние безработицы. Число людей, живущих в условиях бедности и нищеты в странах региона, возросло в 2009 году на 9 млн. и составит 189 млн. человек. Этот показатель хуже, чем ожидали международные эксперты, что объясняется, в том числе отсутствием грамотной социальной политики у государств в период международного финансового кризиса. По прогнозам специалистов, уровень бедности в Латинской Америке в 2009 г. возрос на 1,1 проц. по сравнению с 2008 годом, а нищеты - на 0,8 проц., в то время как совокупный ВВП региона сократится на 1,5-1,8 проц. вследствие Таким образом, количество кризиса. увеличится со 180 млн. (показатель 2008 г.) до 189 млн. человек, что составляет примерно 34,1 проц. населения региона. В то же время число людей, живущих в нищете, увеличится с 71 млн. до 76 млн. с 12,9 до 13,7 проц. населения.¹⁷

Показатели бедности по странам (2015): Аргентина 29%, Боливия 45%, Бразилия 22%, Чили 15%, Колумбия 39%, Эквадор 37%, Парагвай 34%, Перу 27%, Уругвай 12; Венесуэла 73%. ¹⁸

Таким образом, приходим к выводу, что инициатива государств UNASUR очень положительная, и очень хорошие перспективы развития. Но при этом остаются проблемы и нерешенные, такие как преступность, насилие, бедность и другие, которые нужно решать путем проведения взвешенной и грамотной политики, чтобы обеспечить безопасность и развитие данного региона.

¹⁶http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/02/w eodata/weorept.aspx?pr.x=45&pr.y=19&sy=2015&ey=20 16&scsm=1&ssd=1&sort=country&ds=.&br=1&c=213%2 C263%2C268%2C273%2C218%2C278%2C223%2C283%2 C228%2C288%2C233%2C293%2C238%2C243%2C248%2 C253%2C298%2C258%2C299&s=PPPGDP%2CPPPPC&grp=0&a

¹⁷ Tratado Constitutivo de la Unión de Naciones Suramericanas Comunidad Andina de Naciones, accedido el 15 de septiembre de 2009

¹⁸ The World Factbook. «Poverty Line by Country» (HTML)

ВИЗАНТИЕЦ ГЛАЗАМИ СРЕДНЕВЕКОВОГО ЕВРОПЕЙЦА

 \mathcal{L} .Л. Фролов (студент) 1 Научный руководитель: T.O. Галкин (к.и.н., кафедра ИАиК) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, группа И-112, E-mail: dancossa@yahoo.com ² Гуманитарный институт, Кафедра ИАиК, E-mail: skell1986@mail.ru

Keywords – Latin Empire, Frankokratia, mentality, Middle-Ages, Robert de Clari, Jacques Le Goff, the Apostolic See, the Latin patriarchate of Constantinople, the Fourth Crusade.

Abstracts – The article explores a mental perception of Byzantine civilization by Frankish people in XI-XIII cc. The author also gives a critical review for Le Goff's «Medieval Civilization» and refutes the idea of «the envy and hatred» between two cultural centers of European Middle-Ages.

Отношение Западного мира к византийцам формировалось на протяжении длительного времени. Еще Жак Ле Гофф, касаясь пространственных и временных структур в сознании средневекового человека, проследил развитие взглядов европейцев на ромеев. В целом, его наблюдения верны, однако они завершаются 1204 г. и, таким образом, не охватывают весь период существования Франкократии (т.е. власти франков Балканах). характеризующийся беспримерными контактами между двумя центрами Средневековья. Именно это время дает наиболее широкий материал для исследования реальных взглядов латинян. Действия европейцев в созданных ими государствах способны наиболее пристально рассмотреть такие вопросы как степень сформированности их представлений, убеждений по отношению к византийцам, основные доминанты мировоззрения, касающиеся вопроса и т.д.

Приступая к изучению данной проблемы, следует разделить воззрения трех групп завоевателей: духовенства, высшей светской власти и рядовых участников похода.

Отношение низших слоев светской аристократии к грекам достаточно явно проступает в одном из свидетельств де Клари. По нему, Генрих, брат будущего императора Балдуина Фландрского, впал в сильную нужду, для чего повел свой отряд на Филеи. Город был взят и, по-видимому, разграблен. Дука Мурзуфл же, узнав об этом событии, выслал войска франков. Именно в перехват связи последующими происшествиями следует немаловажное упоминание де Клари, которое необходимо представить: «Когда Морчофль проведал об этом, он повелел 4 тыс. вооруженных ратников оседлать коней и распорядился взять с собой икону, как называли греки изображение божьей матери. Императоры имели обыкновение брать ее с собою, когда шли на бой; и они питали такую великую веру в эту икону, что были уверены, будто ни один человек,

который берет ее с собой в бой, не может потерпеть поражение; а поелику Морчофль не имел права нести ее, то мы верили, что именно потому он и потерпел поражение... и он и его воины так торопились, что бросили и икону, и его императорскую шапку, и знаки императорского достоинства, и икону, которая вся была из золота, и вся выложена богатыми драгоценными каменьями, и была она прекрасна и столь богата, какой никогла не видывали. такой красивой и такой богатой. Когда французы ее увидали, они прекратили свою погоню и радостно возликовали, взяли образ и унесли его с превеликой радостью и торжеством в свой лагерь» [8: LXVI]. Из этого, на первый взгляд, обычного упоминания о грабеже и особенной военной добыче, можно сделать несколько крайне интересных выводов. Во-первых, де Клари считает византийскую икону святыней, способной воздействовать на ход событий, более того, он приравнивает ее к «изображению Божьей матери». Примечателен и тот факт, что франки переняли веру в силу этого образа от ромеев. Соответственно, Мурзуфл, будучи в их глазах самозванцем на императорском престоле, попросту не воспользоваться покровительством святыни. Таким образом, учитывая то, что икона рядовыми франками признавалась более чем христианской, и, помимо прочего, даровала защиту истинному византийскому императору, можно сказать, что и сами ромеи считались простым рыцарством скорее единоверцами, чем нет. Немаловажным сюжетом при исследовании проблемы является ланной завоевание Константинополя. Несло ли оно для простого рыцарства особую идеологическую значимость, утоление зависти и ненависти, как о том пишет Ле Гофф, или же лежало для них в сфере, скорее, реалий [3: с. 135]? обыкновенных военных

В первую очередь, вспоминая всю историю IV крестового похода, стоит обратить внимание на то, что точно таким же образом была разграблена католическая Зара, а сами его участники едва не

попали под отлучение [7: Ann. V Ep. CLXII]. Робера де Клари же в связи с захватом Константинополя ромеи вообще интересовали мало. Ни о какой ненависти или зависти к ним в его произведении не упоминается. Более того, он ничего не говорит и о радости возвращения православных в лоно Римской церкви. Данные вопросы, по-видимому, вообще мало затрагивали его жизненные интересы. Гораздо более эмоционально он пишет о том, что вожди похода обделили «малый люд» и отобрали себе лучшие дома [9: LXXX]. Сильное отторжение вызывает у него и расхищение высокопоставленными франками и венецианцами собранных всеми богатств [9: LXXXI]. В целом, как видно из вышесказанного, простые крестоносцы слабо интересовались доктринальными и иными вопросами, ставя приоритетом, в первую очередь, материальную выгоду и, по большей части, продолжая считать ромеев христианами. Следующей и, пожалуй, самой влиятельной группой завоевателей были высокопоставленные феодалы – вожди похода. Безусловно, на момент основания Латинской империи, они были куда ближе знакомы византийской цивилизацией. Еще во время крестового похода ярко проявилась тенденция неприятия ромеев высшей европейской аристократией. Так, Анна Комнин, освещая прибытие руководителей западного войска ко двору императора во время І крестового похода, описывает поведение латинян следующим образом: «Когда все, в том числе и Готфрид, были уже в сборе и когда все графы дали клятву, кто-то из знати осмелился сесть на императорский трон. Император стерпел это, не сказав ни слова, так как давно знал надменный нрав латинян» [2: § 1047]. Однако данное известие Анны Комнин несет в себе и описание иной тенденции. Так, она пишет: «Но граф Балдуин подошел к этому человеку, взял его за руку и, заставив встать, сказал с упреком: «Нельзя так поступать, ведь ты обещал служить» [2: § 1048]. Такое поведение вполне можно объяснить простой политической необходимостью, и во время существования Франкократии данная тенденция проявилась наиболее ярко. Некоторые правители могли недолюбливать «греков», однако положение их государств диктовало свои условия, с которыми, при наличии у феодалов определенных политических способностей, приходилось считаться. Соответственно, часть аристократии, не имевшая сильного государственного таланта, оставалась верна сложившимся รล несколько предубеждениям. Тенденция сближения высших кругов с византийским обществом наиболее сильно проявилась во время правления Генриха Фландрского в Латинской империи и в Ахейском княжестве при Жоффруа I де Виллардуэне и его сыне Гильоме I. Эти феодалы, в окружении враждебных им православных государств, были вынуждены пойти на значительные уступки местному населению. Так, не имевший достаточно сил для окончательной победы над Львом

Сгуром, де Виллардуэн, согласно Морейской Хронике, признал свободу вероисповедания и уравнял греческих архонтов в правах с латинскими феодалами [6: с. 70]. В схожем ключе действовал и Генрих Фландрский, вступивший на имперский престол после смерти своего брата в 1206 г. Еще Джордж Финлей рассматривал основные положения императором проведенного «равенникского парламента». В целом, они были схожи с действиями ахейских князей, но были гораздо сосредоточены на делах церкви, борьбу за контроль над которой начинал Генрих. Однако гораздо более показателен другой шаг императора. Так, в 1213 г., легат Гервасий, посланный Иннокентием III в Константинополь, начал предпринимать шаги по внедрению унии. Неизвестно, руководствовался он рекомендациями Папы, или же самостоятельно: письма Иннокентия о назначении нового легата к императору и духовенству напрямую это не подтверждают [7: Ann. XVI Ep. CIV-CV]. Тем не менее, его действия наиболее подробно описаны Георгием Акрополитом: «Желание его было понятно: он хотел заставить всех подчиниться власти старшего Рима. А поэтому монахи отправлялись в заточение, священники заключались в оковы, все храмы закрывались. Он предлагал одно из двух: либо признать папу первым архиереем и поминать его при богослужениях, или же смерть тому, кто не совершает это почитание» [Акрополит 2013: 60]. Ромеи были крайне недовольны такой политикой, из-за чего просили императора пресечь действия легата, что тот, несомненно, сделал [1: с. 60-61]. Мы не можем сказать, был ли такой шаг Генриха искренним жестом защиты своих греческих подданных, или же речь здесь идет о процессе, схожем с борьбой за инвеституру (Генрих к тому времени полностью свой контроль Константинопольскую церковь [6: с. 61]). Однако, даже в том случае, если император руководствовался чисто политическими причинами, факт того, что ромеи являлись раскольниками, явно не мешал светской власти использовать их поддержку в борьбе логично против Рима, вполне собиравшегося вводить унию.

Перейдем, однако, к рассмотрению взглядов католической церкви на греков. Здесь, несмотря на то, что простой клир, согласно де Клари, придерживался той позиции, что византийцев нельзя считать даже христианами, на первый план зачастую выходила та же политическая необходимость. Иннокентий III был, безусловно, обрадован вестями о завоевании Константинополя, о чем свидетельствуют его письма императору Балдуину [8: c. 14]. Однако, видимому, доходившие до него слухи о поведении крестоносцев вызвали у него обратную реакцию. Так, в одном из писем своему легату Петру Капуанскому он говорит о трудности установления нового союза между западной и православной церквями после

бедствий, обрушившихся на последнюю в ходе крестового похода. Папа резонно замечает, что греки не видели от латинян ничего, кроме смерти и проявлений различных пороков, а теперь не считают их даже за собак [7: Ann. VII Ep. CXXXVI]. Несомненно, Престол восторженно возвращение Константинополя в руки латинян, но, в такой ситуации. долгое время предпринимал попыток полного возвращения хизматиков в лоно католической церкви. Меры, предпринятые на этом пути, были крайне осторожны. Низшее православное духовенство, к примеру, оставалось прежним [4: с. 30]. Католическим иерарахам также не дозволялось самовольно смещать греческих священников из приходов, заменяя их европейцами. Это было возможно только в том случае, если православное духовенство покидало свои места: «...si Ecclesias a Graecis redictas de Latinis clericis ordientis» [7: Ann. VII. Ep. Безусловно, католическая церковь, несмотря на последствия великой схизмы, считала ромеев христианами, хотя и сошедшими с верного пути. Более того, исходя из вышеперечисленных фактов, понимала религиозные чувства местного населения И старалась максимально сгладить основные противоречия. Лишь в 1213 г., возможно, с указания Папы, была проведена уже упоминавшаяся попытка установления унии, однако после ее неудачи, церковь вновь перешла к прежней политике. Итак, Франкократия, как и вся Латинская Романия в целом, были местом наиболее интенсивного взаимодействия западной и византийской цивилизаций. Именно здесь наиболее глубоко прослеживается отношение европейцев к ромеям. Как видно из вышесказанного, доминанта мировоззрения завоевателей могла далеко уходить от упомянутых ле Гоффом зависти, неприязни, а также религиозного отступничества византийцев. бедных рыцарей и низших людей вообще мало интересовали доктринальные вопросы. испытывали они и какой-то особенной ненависти к ромейскому миру. Главным аспектом их жизни, по большей части, являлся именно материальный фактор. Зачастую, представители этих слоев общества вообще с гораздо большей неприязнью относились к своим более богатым товарищам, византийцам. Взгляды высших феодалов на греков формировались на протяжении нескольких веков, и ко времени IV крестового похода у них уже сложилась

система определенных воззрений на завоеванный народ. Однако, их неприятие византийцев, как изнеженных и весьма коварных людей, не было непоколебимым. Многие правители из политических интересов вообще могли забывать отступничество греков, и шли далее, вплоть до уравнивания пришлой и местной аристократии. Католическая церковь, до того активно выступавшая единство христианского мира, также пол давлением обстоятельств была вынуждена корректировать СВОИ взгляды на ромеев. Высказывания в духе того, что византийцы не являются христианами на деле, а лишь по имени во время существования Франкократии фактически прекратились [3: с. 132]. Прямое столкновение европейцев с Византией показало, что их взгляды на греков далеко не так тверды и однозначны, как это могло представляться ранее.

Список использованных источников

- [1] Акрополит Γ . История / Пер. Π . И. Жаворонкова СПб.: Алетейя, 2013
- [2] Анна Комнин Алексиада СПб.: Алетейя 1996 705 с.
- [3] Гофф Ле Ж. Цивилизация средневекового Запада.— М.: Прогресс, Прогресс-Академия, 1992. 376 с. ISBN 5-01-003617-7
- [4] Карпов С. П. Латинская Романия СПб.: Алетейя, 2000 256 с. ISBN 5-89329-247-2
- [5] Робер де Клари. Завоевание Константинополя М.: Наука, 1986 302 с
- [6] Фролов Д.Л. Система церковного управления в Латинской империи: становление и борьба за власть ($1204-1216\ \text{гг.}$) М.: Valla, 2016 с. 53-64
- [7] Innocentius III Regestorum Sive Epistolarum (1203-1208)
- [8] Setton K. The Papacy and The Levant (1204-1571). Philadelphia: The American Philosophical Society, 1976
- [9] Robert de Clari Conquête de Constantinople P.: Champion, 1924 108 pp.
- [10] The chronicle of Morea edited by John Shmitt London.: Methuen&Co, 1904

Секция «Проектная деятельность психолого-педагогического направления»

В ДРУЖНОЙ СЕМЬЕ И В ХОЛОД ТЕПЛО

A.A. Максименко (студент)¹, A.O. Сальникова (студент)², C.C. Стародубцева (студент)³ Научный руководитель: J. B. Jeвицкая (к.психол.н., доц.)⁴

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-112, E-mail: anny1331@yandex.ru
² Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-112, E-mail: salnickova.anna2015@yandex.ru
³ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-112, E-mail: starodubtseva.svetlana@list.ru
⁴ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: lindavladi@yandex.ru

Keywords – family, incomplete family, parent-child relations.

Abstracts - The article is devoted to the issue date of preparation of youth for family life, responsible parenthood, strengthening family institutions, solving demographic problems, as well as the creation / development conducive to the institution of family and childhood infrastructure in Russian cities and villages. Based on the analysis of the experience the authors attempt to describe the mechanism of working with incomplete families.

В современном российском обществе формирование семьи — одна из приоритетных задач, поскольку именно семья является одним из основных институтов воспитания подрастающего поколения. Это объясняется тем, что в ней ребенок находится в течение значительной части своей жизни, и по длительности своего воздействия на личность ни одна из других форм воспитания не может сравниться с семьей. Именно в ней закладываются основы личности ребенка [1].

Альфред Адлер, создатель системы индивидуальной психологии, считал, что большое значение в формировании структуры личности человека имеют его семья, люди, которые его окружают в первые ГОДЫ жизни. Значение социального окружения особенно подчёркивалось Адлером (одним из первых в психоанализе), так как он считал, что ребёнок рождается не с готовыми структурами личности, а лишь с их прообразами, которые формируются на протяжении жизни [4].

Семья на протяжении всего периода взросления играет одну из определяющих ролей в формировании личности ребенка: его эмоционально-волевая, нравственная сфера, характер, особенности поведения формируются в семье. Семья - это первая в жизни человека общность или малая группа, благодаря которой он приобщается к ценностям культуры, осваивает первые социальные роли [3].

Необходимо подчеркнуть, что одной из острых проблем современного общества является именно распад семьи. В настоящее время в нашей стране наблюдается активный рост количества разводов. Всё это приводит к стремительному увеличению числа неполных семей, причем как материнских, так и отцовских [1].

Неполная семья — это семья, в которой из-за развода или смерти отсутствует один из супругов. Типичный вариант неполной семьи — это мать с ребенком (детьми). Характер функционирования неполной семьи в значительной степени зависит от причины отсутствия второго супруга. разведенный супруг по-прежнему сохраняет свою родительскую роль, роль «кормильца», и принимает участие в материальном обеспечении детей. Однако умерший отец окружен в семье ореолом уважения и любви, в то время как разведенный в большинстве случаев подвергается открытому или молчаливому осуждению, а его встречам с ребенком мать нередко чинит препятствия. Еще одним видом неполной семьи является «материнская семья», в состав которой входят мать и ребенок, (дети), рожденные вне брака по сознательному намерению матери. Таким образом, наиболее типичный, вариант неполной семьи — это вариант семьи без отца. Неполная семья в силу ролевой перегрузки оставшегося ее члена должна быть включена в группу риска [2].

Наиболее уязвимой проблемной воспитательном плане является неполная семья. При построении детско-родительских взаимоотношений неполная семья испытывает трудности, вызванные причинами материального, педагогического морально-психологического порядка. Забота воспитании ребенка в неполной семье падает на плечи одного родителя (в основном женщины), это прежде всего создание необходимых материально-бытовых условий жизни. При этом замечено, что в случае распада семьи сохранение и даже повышение для ребенка прежнего материального уровня женщина часто рассматривает как вопрос собственного престижа и поэтому берется за более трудную работу,

либо находит дополнительный приработок и т. д. Следовательно, ценностные ориентации матерейодиночек изменяются, ведущее место начинает занимать желание материального благополучия [5].

Постоянная занятость матери на работе, хлопоты по ведению домашнего хозяйства и связанные с этим непрерывное напряжение, усталость сказываются на отношении к ребенку, оборачиваются урезанными возможностями воспитания, нехваткой общения, ведут к недостатку внимания к ребенку, его подлинным интересам и потребностям, ослаблению контроля за его поведением. Более того, дети из неполных семей нередко остаются вообще без присмотра, т. е. материальные и временные проблемы ее жизнедеятельности часто становятся проблемой безнадзорности детей с вытекающими отсюда последствиями. Тем не менее, неблагоприятные условия воспитательного процесса в неполной семье компенсироваться участием старшего может поколения в судьбе внуков, но очевидно, что эта помощь неспособна полностью компенсировать издержки, возникающие в семье с потерей отца [5].

Как показывает анализ психолого-педагогической литературы, главная причина, которая определят воспитательную неполноценность такой семьи — морально-психологическая. Детям обычно дороги оба родителя, поэтому испытывая потребность в любви к ним, они в равной степени нуждаются в ней и с их стороны. Это важно в воспитании чувств и их закрепления в личности. Так как оба родителя в воспитании существенно дополняют друг друга. Каждый человек своей индивидуальностью, вносит в семью неповторимое многообразие чувств, мыслей, интересов, знаний, действий, поступков. Тем самым разнообразная сторона жизни в семье нарушается при отсутствии одного из родителей и никем и ничем не возместится [5].

Но все же, самое сложное для «одиноких» родителей – это быть отцом и матерью в одном лице. Чтобы справляться с родительскими обязанностями, одинокий родитель должен иметь определенный уровень образования, обладать определенными педагогическими, психологическими, медицинскими знаниями, а также иметь достаточное материальное обеспечение. Воспитание ребенка должно быть построено на поддержке стимулировании положительного поведения детей, учете индивидуальных психофизиологических особенностей. Не каждый родитель может справиться с этим самостоятельно. Поэтому так важно создать программы поддержки и помощи семьям. В связи с этим нам представляется целесообразным проведение ряда мероприятий, которые помогут формировать педагогическую компетентность среди родителей. Кроме того, предлагаемый нами проект способствует не только сплочению семьи, но и возможности межличностного общения между родителями,

созданию позитивной атмосферы и личностного роста каждого из участников.

Проект направлен на подготовку молодёжи к созданию семьи, ответственному родительству, укрепление институтов семьи, решение демографической проблемы, а также создание/развитие благоприятной для института семьи и детства инфраструктуры в российских городах и сёлах.

Цель проекта: разработать и внедрить комплекс социально-психологических и педагогических мероприятий, направленных на формирование и укрепление института семьи среди населения Владимирского региона.

Реализация данного проекта подразумевает ряд определённых задач: провести теоретический анализ научно-практической литературы с выделением наиболее эффективных методов и стратегий работы с неполной семьей; осуществить психологическую диагностику отношения родителей к разным сторонам семейной жизни среди неполных семей в городе Владимире; разработать и провести ряд мероприятий, повышение эмоционального направленных на контакта между родителями и детьми в неполных семьях; на основе полученной информации о неполных семьях, принимающих участие в проекте, обеспечить взаимодействие всех Владимирского региона, занимающихся вопросами социальной поддержки неполных семей.

Нам представляется важным разработать и внедрить комплекс социально-психологических и педагогических мероприятий, направленных на формирование и укрепление института семьи среди населения Владимирского регион.

Авторами предлагается создавать одиноких родителей, целью определения круга проблем неполных семей, с которыми предстоит работать; проведение индивидуальной работы с семьями одиноких родителей с целью оказания психологической, педагогической, юридической, медицинской и т.п. консультации; проведение информационно-просветительского занятия в форме мастер-класса приглашенного психолога ВлГУ, с целью научить пользоваться различными видами терапии родителей и реализовывать полученные знания В воспитании детей: проведение информационно-просветительских занятий в форме интерактивных лекций, с целью оптимизации детскоотношений в неполной родительских организация и проведение спортивных мероприятий для всей семьи; организация совместной деятельности администрации, педагогов и родителей в воспитании летей.

По результатам работы мы хотим увидеть повышение эмоционального контакта между родителями и детьми из неполных семей. Предполагается создать благоприятные условия для общения, личностного роста и самообразования

одиноких родителей, как мам, так и пап. А также повысить уровень педагогической и психологической подготовленности к воспитанию детей в сложившихся условиях.

Список использованных источников

- [1] Аникина Р. В. Особенности взаимодействия между родителем и ребенком в неполной отцовской семье // Молодой ученый. 2014. N1. С. 620-622
- [2] Карабанова О.А. К21 Психология семейных отношений и основы семейного консультирования: Учебное пособие. М.: Гардарики, 2005. 320 с.
- [3] Коповая О.В., Коповой А.С. Профилактика и коррекция девиантного поведения подростков в условиях общеобразовательной школы: учебное пособие / О.В. Коповая, А.С. Коповой. Саратов: Издательский центр «Наука», 2008. 80 с.
- [4] Марцинковская Т.Д. История психологии: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. 4-е изд., стереотип. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 544 с.
- [5] Наумова Д. В., Данилова М. В. Особенности детско-родительских взаимоотношений в неполных семьях // Молодой ученый. 2014. №5. С. 537-540

В ОТВЕТЕ ЗА ДЕЛО

M.Е.Белова (студент)¹, $\Pi. H. \Gamma$ алкина (студент)², C. A. Хорева (студент)³ Научный руководитель: $\Pi. B. \Pi$ евицкая (к.пс.н., доцент)⁴

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-113
²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-113, E-mail:galkinapn@mail.ru
³Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-113, E-mail:horeva.sveta2015@yandex.ru
⁴Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail:Lindavladi@yandex.ru

Keywords – minor, risk group, prevention, correction, deviant behavior.

Abstracts - in society such negative tendencies as have amplified: strengthening of social and psychological disadaptation, criminalization of society, increase of process of deformation of a family. All this has painfully affected life of children and teenagers. There is a set of the adverse factors leading to risk. Project purpose: correction of deviant behavior of the minors consisting on the intra school account.

Сложное и противоречивое время приносит в нашу жизнь великое множество проблем. В обществе усилились такие негативные тенденции как: неравенство, резкое имущественное снижение духовных ценностей, усиление социальной и психологической дезадаптации, безработица, общества, нарастание криминализация деформации семьи. Все это болезненно сказалось на жизни детей и подростков. Возникает множество неблагоприятных факторов приводящих к риску. Поэтому, когда говорят о детях группы риска, подразумевается, что эти дети находятся под воздействием некоторых нежелательных факторов, которые могут сработать или не сработать.

Дети группы риска — это дети и подростки в жизни, которых присутствует один или несколько факторов способствующих появлению отклонений от общественных норм и социализации.

Если раскрывать содержание понятия «сопровождение» с точки зрения процесса, то сопровождение можно представить как совокупность

последовательных действий, позволяющих ребенку максимально эффективно реализовать обучение и воспитание.

При подходе к сопровождению, как к методу, понимается способ практического осуществления сопровождения, обеспечивающий создание условий для принятия участниками образовательного пространства оптимальных решений в ситуациях школьного взаимодействия.

Когда ребёнок, не имеющий достаточных ресурсов (внешних и внутренних) не может самостоятельно без помощи взрослых справиться с препятствиями, возникающими на его жизненном пути, когда к кризису возрастному прибавляются социальный и педагогический ему становиться необходимой помощь человека, способного оказывать поддержку, защитить его права, активизировать ресурсы.

По времени сопровождение начинается с момента попадания ребёнка, находящегося в трудной жизненной ситуации в поле зрения социально-

педагогических служб и заканчивается его выходом из жизненно-трудной ситуации.

Комплексный характер сопровождения заключается в том, что оно включает в себя ряд взаимосвязанных и дополняющих друг друга видов деятельности, обеспечивающих: правовую защиту; социальную помощь; педагогическую поддержку; психологическое сопровождение индивидуального развития; социальное воспитание; обучение навыкам социальной компетентности.

Сопровождение - это комплексный метод, в основе которого лежит единство четырёх функций:

- диагностики существа возникшей проблемы;
- информации о путях возможного решения проблемы;
- консультации на этапе принятия и выработки плана решения проблемы;
- первичной помощи при реализации плана решения.

Таким образом, профилактика безнадзорности правонарушений обучающихся - система социальных, правовых педагогических мер, И направленных на выявление и устранение причин способствующих безнадзорности, условий, правонарушениям, антиобщественным действиям обучающихся, осуществляемых в совокупности индивидуальной профилактической работой семьями, находящимися обучающимися социально опасном положении.

Индивидуальная профилактическая работа - деятельность по своевременному выявлению обучающихся и семей, находящихся в социально опасном положении, а также по их социально-педагогической реабилитации и (или) предупреждению совершения ими правонарушений и антиобщественных деяний [3].

Несовершеннолетний, находящийся в социально опасном положении - обучающийся образовательного учреждения, который вследствие безнадзорности или беспризорности находится в обстановке, представляющей опасность для его жизни или здоровья либо не отвечающей требованиям к его воспитанию или содержанию, либо совершает правонарушение или антиобщественные деяния [1].

Учет в образовательном учреждении обучающихся и семей, находящихся в социально опасном положении (далее - внугришкольный учет),

- система индивидуальных профилактических мероприятий, осуществляемая образовательным учреждением в отношении обучающегося и семей, находящихся в социально опасном положении, которая направлена на:
- предупреждение безнадзорности, правонарушений и других негативных проявлений в среде обучающихся;
- выявление и устранение причин и условий, способствующих безнадзорности и правонарушениям обучающихся;

- социально-педагогическую реабилитацию обучающихся и семей, находящихся в социально опасном положении.

Программа «В ответе за дело» предназначена для индивидуальной работы или работы в мини-группах несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете. Коррекционный проект направлен на:

- 1) развитие чувства ответственности;
- 2) повышение уровня контактирования с окружающим миром;
- 3) оказание своевременной психолого педагогической помощи ребенку оказавшимся в трудной жизненной ситуации;
- 4) формирование у детей и подростков « здоровых» моделей образа жизни;
- 5) формирование у подростков и детей «Яконцепции»;
 - 6) повышение мотивированности обучения;
- 7) развитие способностей и нравственно-личностных ориентаций.

Цель проекта: Коррекция отклоняющегося поведения несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете.

Задачи проекта:

- І. Организационные задачи:
- 1. Создание, разработка производственной организационной структуры и структуры управления организации;
- 2.Изучение и анализ литературы, регламентирующей деятельность организации;
- 3. Нормирование трудовой деятельности персонала организации;
- 4. Внедрение программы коррекции девиантного поведения несовеершеннолетних;
- 5.Оценка эффективности коррекционной программы.
 - II. Диагностические задачи:
- 1. Выявить несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете;
- 2.Первичное диагностирование несовершеннолетних;
- 3.Применение программы коррекции девиантного поведения несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете;
- 4.Вторичное диагностирование несовершеннолетних;
- 5. Комплексное формирование выводов на основе диагностических результатов и программы коррекции.
 - III. Коррекционные задачи:
- 1. Раскрыть положительные качества несовершеннолетнего и воспитать уверенность в достижении успеха в различных видах деятельности;
- 2. Укрепить взаимоотношения со сверстниками, учителями, родителями;
- 3. Способствовать развитию несовершеннолетних в познании себя как личности;

4. Формировать правильные суждения о жизни и окружающем мире.

Одной из самых актуальных и социально значимых задач, стоящих перед нашим обществом сегодня, безусловно, является поиск путей снижения роста преступлений среди молодежи и повышения эффективности их профилактики. Необходимость скорейшего решения этой задачи обусловлена не только тем, что в стране продолжает сохраняться достаточно сложная криминогенная обстановка, но, прежде всего тем, что в сферы организованной преступности втягивается все больше и больше несовершеннолетних; криминальными группировками, созданными подростками, совершаются опасные преступления, и число их неуклонно растет. Преступность молодеет принимает устойчивый рецидивный характер, а такая криминализация молодежной среды лишает общество перспектив установления В скором будущем социального равновесия и благополучия.

В России на протяжении последних 10-15 лет отмечается тенденция к социальной и нравственной деградации молодого поколения - рост подростковой и молодежной преступности. Чтобы преодолеть эту негативную тенденцию важно определить первопричину асоциальных проявлений, создать перспективные направления воспитания социализации человека, разработать и реализовать с **учетом** этих направлений систему работы несовершеннолетними правонарушителями.

Реализация программы предназначена для подростков возрастной категории от 12-17 лет, состоящих на внутришкольном учете, для которых характерно:

- неоднократные замечания в нарушениях Устава школы;
- нарушения правил поведения для обучающихся;
- систематические пропуски учебных занятий без уважительной причины;
- употребление алкоголя, психоактивных и других вредных для здоровья веществ;
- срыв учебных занятий, проявление различных хулиганских действий;
 - уход из дома;
- совершение правонарушений во внеурочное время и поставление на учет в ОДН (отдел по делам несовершеннолетних).

Исторические аспекты проблемы предупреждения преступности несовершеннолетних, состоящих на внутришкольном учете в разные работах освещались периоды R Александра Яковлевича Сухарева, Павла Исааковича Люблинского, Николая Ивановича Ветрова и других. Весьма объективны и глубоко проанализированы истоки образования системы государственных мер, направленных на борьбу с этим явлением, в монографиях Ларисы Ивановны Беляевой.

Реализация программы предназначена для подростков возрастной категории от 12-17 лет, состоящих на внутришкольном учете, для которых характерно:

- неоднократные замечания в нарушениях Устава школы;
- нарушения правил поведения для обучающихся;
- систематические пропуски учебных занятий без уважительной причины;
- употребление алкоголя, психоактивных и других вредных для здоровья веществ;
- срыв учебных занятий, проявление различных хулиганских действий;
 - уход из дома;
- совершение правонарушений во внеурочное время и поставление на учет в ОДН (отдел по делам несовершеннолетних).

С детьми, состоящими на внутришкольном учете, имеюшими склонность отклоняющемуся к поведению, будут проводиться индивидуальные профилактические беседы (Упражнение «Умение сказать НЕТ»; упражнение «Просьба - отказ»; «Три базовых права личности»); групповые занятия («Преступление и правонарушение»; «Как не стать жертвой преступления»; «Ответственность несовершеннолетних перед законом»); тренинг на знакомство («Я -дрозд, ты – дрозд»; «Фоторобот»; «Брейн – ринг»; «МПС») и тренинг «Профилактика употребления психоактивных веществ». Проведение мероприятия: «Преодоление тревоги и стресса» «Пожелание»; (Разминка упражнение «Moe «Почему качество»; упражнение меня критикуешь?»; упражнение «Мне так не нравится, когда...»; упражнение на релаксацию «Снятие напряжения в 12-ти точках»). Так же реализация программы включает проведение диагностической работы с помощью методики Басса-Дарки для выявления агрессии, «16PF» Р.Кеттелла и методики А.Н.Орел «СОП».

В основу профилактической программы были положены современные методические разработки Буркиной Л.С., Коповой А. С., Овчинникова К.А., Азарова Л. А., опирающиеся на принципы:

- 1. Принцип системности;
- 2. Принцип стратегической целостности;
- 3. Принцип многоаспектности профилактики;
- 4. Принцип ситуационной адекватности профилактической деятельности;
- 5. Принцип эффективного использования ресурсов участников профилактики.

Оценка результативности профилактической программы предполагает реализацию намеченных мероприятий по программе. Это существенно повысит уровень развития воспитания детей, приведет к снижению роста негативных явлений в жёсткой среде и будет способствовать духовно нравственному оздоровлению социума.

Основными результатами реализации коррекционной программы является: психологически социально адаптированная здоровая, личность, способная самостоятельно решать личные проблемы и проблемы общества. Педагогические показатели повышение мотивации учения, успеваемость, дисциплина, включенность во внеклассные занятия, **улучшение** показателей развития. уровня обученности, снижение педагогической запущенности.

Список использованных источников

[1] Беженцев, А.А. Профилактика правонарушений несовершеннолетних: Учебное

пособие / А.А. Беженцев. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.

[2] Буркина, Л.С. Девиантное поведение молодежи: социально-психологическая диагностика и способы профилактики. Учебно-методическое пособие к лекционным и семинарским занятиям; Юж.-Рос. гос. техн. ун-т. - Новочеркасск: ЮРГТУ. 2010. - 70 с.

[3] Коповая, О.В., Коповой, А.С. Профилактика и коррекция девиантного поведения подростков в условиях общеобразовательной школы. Учебное пособие / О.В. Коповая, А.С. Коповой. — Саратов: Издательский центр «Наука», 2008. — 80 с.

СОЗДАНИЕ ВОЛОНТЁРСКОГО ОТРЯДА #МЫВМЕСТЕ

C.C. Стародубцева (студент) 1 , Научный руководитель: Л. В. Левицкая (к.психол.н., доц.) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-112, E-mail: starodubtseva.svetlana@list.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: lindavladi@yandex.ru

Keywords – volunteer, volunteering, psycho - pedagogical activity.

Abstracts – The article is devoted to the issue date, the youth volunteering. Based on the analysis of the experience, the author attempts to describe the creation of a model student volotërskogo unit, the main directions of which are: prevention work for the prevention of deviant behavior of children and adolescents; promotion of healthy lifestyles among young people; development and implementation of projects, programs and actions; interaction with public authorities and non-governmental youth organizations and organizations interested in volunteering; exchange of experience of individual volunteer units and so on.

Международное движение волонтеров появилось в Европе в 1920-х годах по инициативе молодых людей, полных энергии и желания помочь в восстановлении разрушенного первой войной мира. Идеи солидарности, безвозмездности, равенства и отказа от насилия, пропагандируемые добровольцами, очень быстро стали популярными как среди молодежи, так и людей самого разного возраста. Позже, в 60-х годах возникают десятки волонтерских программ с миротворческой целью подружить Восточную и Западную Европы. С 80-х годов получили широкое распространение экологические проекты. В настоящее время в 90 странах мира ежегодно проходит более 2500 волонтерских лагерей, в которых участвуют тысячи добровольцев. Молодые люди, совершенно бескорыстно, не ища личной выгоды, пытаются сделать мир чуточку лучше.

Приятно сознавать, что количество действующих сейчас в России благотворительных организаций и

добровольческих инициативных групп постоянно растет. Те, кто по разным причинам оказался в сложной жизненной ситуации, могут быть уверены - в стране наверняка огромной найдутся сограждане, которые помогут. Ведь волонтерство удивительное движение, которое помогает человеку подняться над собственными проблемами и увидеть беды и заботы других людей, а главное, щедро дарить окружающим радость, надежду и душевное тепло. В наше трудное время особенно страдают пожилые, тяжелобольные люди, инвалиды, дети - сироты, дети из неблагополучных семей и семьи, оказавшиеся в тяжелой жизненной ситуации. [1] Чтобы помогать им, не обязательно становиться на учет в специальную организацию, в нашем университете на базе кафедры социальной педагогики и психологии одним из направлений молодежного объединения является волонтерское движение #МЫВМЕСТЕ, где каждый может узнать, где больше всего ждут его помощи, где час его пребывания действует лучше самого сильного лекарства. Но нельзя допускать, чтобы волонтёры приходили и делали, что им вздумается. Они сами, их способности и их фактические действия нуждаются в чутком руководстве.

Волонтёрская деятельность в России еще является новшеством, которое только набирает популярность и служит условием для активизации потенциалов молодежи в различных видах социальной и психолого-педагогической деятельности.

Добровольческая (волонтёрская) деятельность — это уникальная для человека получить всестороннее удовлетворение своих личных и социальных потребностей через оказание помощи другим людям. [2]

Таким образом, целью организации волонтёрского отряда #МЫВМЕСТЕ является создание условий для активизации потенциалов студентов в различных видах социальной психолого-педагогической деятельности. Волонтёрский призван способствовать отряд развитию студенческой У молодежи высоких качеств путем нравственных пропаганды добровольного труда на благо общества привлечение студентов к решению социально значимых проблем (через участие в социальных, экологических, гуманитарных, культурнопросветительских образовательных, других проектах и программах).

Достижению цели будет способствовать реализация ряда задач, в числе которых:

- 1. Разработать положение, регламентации, цели, задачи, основные направления работы добровольческого объединения;
- 2. Создание материально-технической базы для реализации основных направлений работы;
 - 3. Привлечение инициативных студентов;
- 4. Реализация плана с точной детализацией сроков мероприятий и баз;
- Подготовка проектов, отчетных документов для подведения итогов и оценки деятельности отряда.
- В соответствии с целью и задачами были сформированы основные направления деятельности волонтёрского отряда:
- профилактическая работа по предупреждению девиантного поведения детей и полростков:
- пропаганда здорового образа жизни среди молодежи;
- разработка и реализация проектов, программ, акций и др., призванных актуализировать приоритетные направления волонтёрской деятельности;
- разработка и проведение конкретных мероприятий, направленных на реализацию отдельно взятых программ;
- взаимодействие с государственными органами и общественными молодежными

объединениями и организациями, заинтересованными в волонтёрской деятельности;

- подведение итогов по результатам проделанной работы за определенный период времени, а также обмен опытом работы отдельных волонтёрских отрядов, участников волотёрского движения:
- информирование студентов университета о целях и задачах своей деятельности, о мероприятиях, проводимых в рамках разработанных программ, проектов и тд.

Волонтёрская деятельность может быть реализована в различных формах: акции, проекты, программы и тд., которые могут носить как краткосрочный, так и долгосрочный характер.

Кроме того, в качестве ожидаемых результатов, прогнозируем привлечение молодёжи добровольческой деятельности через развитие морально-нравственных качеств, толерантности и приобщения студентов к решению социально значимых проблем (через участие в социальных, экологических, гуманитарных, культурнопросветительских образовательных, других проектах и программах).

Список использованных источников

- [1] https://edu.tatar.ru/z_dol/lic1/page140357.htm . (Дата обращения 24.04.16)
- [2] Носова Е. С. Формирование психологической готовности к добровольческой деятельности. Режим доступа:

http://journals.tsu.ru/psychology/&journal_page=archive &id=976&article_id=27596 . – (Дата обращения 24.04.16)

Секция «Современные подходы к исследованию девиантного поведения и деструктивных тенденций развития личности»

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКЦЕНТУИРОВАННЫХ ЧЕРТ ЛИЧНОСТИ ОСУЖДЕННЫХ С ВИДОМ СОВЕРШЕННОГО ПРЕСТУПЛЕНИЯ

M.E. Белова (студентка) 1 Научный руководитель: Кузьминов В. В. (к.п.н.) 2

 1 Гуманитарный институт, кафедра СПП, группа ППДк-113 2 Гуманитарный институт, кафедра СПП E-mail: qzminov@mail.ru

Keywords - accentuation, convicted, criminality, crime, training

Abstracts – Currently, among the researchers observed an increased interest in the problem of contamination of the crime the person, but rather its accentuation of character in relation to the severity of the crime. The aim of this study is to identify the relationship of character accentuations convicts facing crimes committed by them .The study was conducted Federal public institutions penal colony number 4 FPS Russia's Vladimir Region. The study group consisted of sixty males, different age categories from 23 to 58 years.

В настоящее время среди исследователей наблюдается повышенный интерес к проблеме криминогенной зараженности личности, а точнее ее акцентуации характера во взаимосвязи с тяжестью преступления. Изучение данной темы осуществляется в психологии, криминологии, психопатологии, социологии.

Преступление и преступность во все времена привлекали к себе пристальное внимание людей. Глубокий психологический анализ преступности находим мы в произведениях классиков Уильяма Шекспира, Льва Николаевича Толстого, Федора Михайловича Достоевского(1) и др..

Учитывая, что наказание применяется в целях восстановления социальной справедливости, а также в целях исправления осужденного и предупреждения совершения новых преступлений», важно определить содержание и природу психологических свойств, которые определяют его противоправное поведение.

Работу по исправлению и воспитанию осужденных необходимо организовать с учетом особенностей личности, его уголовно-правовой и психологической характеристик.

Изучение личности осужденных — это важная сфера деятельности психологической службы, которая способствует более успешному исправлению осужденных, выявлению лиц, требующих повышенного контроля и профилактической работы.

Целью данного исследования является выявление взаимосвязи акцентуаций характера осужденных с видом преступлений, совершенных ими.

Исследование проводилось Федеральном Казенном Учреждении Исправительной Колонии номер 4 УФСИН России по Владимирской области.

Исследуемая группа состояла из шестидесяти человек мужского пола, разных возрастных категорий от 23 до 58 лет.

В исследовании применялась методика «определение типа акцентуации характера» [2 с. 16].

В данной работе мы исследовали три группы осужденных

- 1. Отбывающие наказание по ст. 105 УК РФ (убийство)
- 2. Отбывающие наказание по ст. 131 УК РФ (изнасилование)
- 3. Отбывающие наказание по ст 158 УК РФ (кража)

В табл. 1 представлены результаты тестирования в зависимости от статьи, по которой осужденный отбывает наказание.

Соотношение акцентуированных черт личности осужденных в зависимости от вида совершенного преступления в процентах составило: Гипертимость – статья 105 (41%), статья 131 (50%), статья 158 (56%). Застревание- статья 105 (0%), статья 131 (0%), статья 158 (5.5%). Эмотивность – статья 105 (16%), статья 131 (0%), статья 158 (0%). Педантичность – статья 105 (21%), статья 131 (5%), статья 158 (5,5%). Тревожность- статья 105 (0%), статья 131 (5%), статья 158 (0%). Циклотимность - статья 105 (0%), статья 131 (15%), статья 158 (11%). Демонстративностьстатья 105 (0%), статья 131 (5%), статья 158 (0%). Возбудимость- статья 105 (11%), статья 131 (5%), статья 158 (16,5%). Дистимость – статья 105 (0%), статья 131 (0%), статья 158 (0%). Экзальтированность - статья 105 (11%), статья 131 (15%), статья 158 (5,5%).

Анализируя данные тестирования можно увидеть, что наиболее ярко различия между группами проявляются по следующим акцентуациям:

Гипертимость наиболее выражена осужденный за кражу. Наименее выражена данная акцентуация у осужденных за убийство (данная характеризуется неустойчивостью акцентуация внимания. недостаточной выдержкой. поверхностными интересами, не терпением стеснения свободы, плохой переносимостью жесткой дисциплины, легкомысленным отношением правилам и законам, стремлением к риску).

Эмотивность и педантичность — наиболее выражена у осужденных за убийство. (данная акцентуация характеризуется, изменчивостью настроения, неустойчивостью стремлений и интересов, не способностью к волевым действиям, слабо выраженным чувством долга, приверженностью к порядку, противлением к изменениям, плохой переключаемостью на что-либо новое)

Циклотимность и экзальтированность — наиболее выражена у осужденных за изнасилование. (акцентуация характеризуется чувством вялости и утомленности, не уверенностью в своих силах, избеганием компаний)

Возбудимость — наиболее выражена у осужденных за кражу. (властность, повышенная требовательность к окружающим, не желание считаться с мнением окружающих, неуживчивость, склонность к конфликтам).

Получившийся «портрет» позволяет сформулировать рекомендации сотрудникам исправительных учреждений для работы с отдельными категориями осужденных.

Результаты исследования могут стать основой для более детального изучения корреляции акцентуированных черт личности со склонностью к совершению того или иного противоправного деяния.

Список использованных источников

- [1] Гуров, А. И. Профессиональная преступность: прошлое и современное М., 1990
- [2] Зелинский, А.Ф. Криминальная психология Научно-практическое издание Киев Юринком Интер., 1999
- [3] Шмишек, Х.. Методическое руководство. Владимир: ВГПИ, 1991

ИССЛЕДОВАНИЕ ИГРОВОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЗАВИСИМОСТИ ПОДРОСТКОВ

 $A.O.\ Добрынина\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Онуфриева\ (доцент)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-112, E-mail: hardcore17@yandex.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: vevilia@mail.ru

Keywords – addictive behavior, internet addiction, computer game addiction, adolescence, computer game.

Abstracts – The following article considers the problem of teenagers' computer game addiction. Classification of video games as well as causes of teenagers' computer game addiction are presented in this work. This article also contains results of researches on prevalence of computer game addiction among teenagers.

Актуальность исследования проблемы игровой компьютерной зависимости подростков обусловлена тем, что последствия стремительной информатизации современного общества привели к появлению такого явления как игровая компьютерная зависимость. С каждым днем количество пользователей Интернета увеличивается, и актуальной становится проблема патологического пользования информационными технологиями подростками, так как наиболее часто именно они являются активными пользователями компьютера и сети Интернет, подвержены увлечению компьютерными играми.

Проблема игровой компьютерной зависимости подростков актуализировалась в современное время в связи со стремительным развитием коммуникативно-информационных технологий. Игровая компьютерная зависимость рассматривается как вид аддиктивного поведения, поэтому рациональным считается начать исследование с рассмотрения понятия аддиктивного поведения. А.А. Реан характеризует аддиктивное поведение как злоупотребление одним или несколькими химическими веществами, протекающее на фоне измененного состояния сознания [5, с. 653].

Проблема формирования аддиктивного поведения при взаимодействии с компьютерными технологиями стала актуальна в США и странах Западной Европы в середине 80-ых годов 20-го века. В 1999 году в США появилась первая монография профессора психологии К. Янг по проблеме Интернет-зависимости. В России начало изучения компьютерной зависимости приходится на начало 21 столетия, и связано с именами таких исследователей как А.Е. Войскунский, Ю.Д. Бабаева, С.А. Шапкин [4, с. 16].

Игровая компьютерная зависимость определяется как одна из форм нехимической зависимости, сопровождающейся склонностью к уходу реальности через изменение своего психического состояния посредством постоянной фиксации интерактивном взаимодействии с внимания на современными компьютерными технологиями или другими пользователями при помощи технологий.

Следует рассмотреть такое понятие. как компьютерная игра. Она определяется как разновидность игры, которая разработана c возможностей использованием мультимедийных персонального компьютера. Компьютерная игра определяется неким алгоритмом действий, описывающим процесс ее поэтапного прохождения.

А.А. Аветисова в своем исследовании предлагает рассмотреть классификацию компьютерных игр по основанию жанровой принадлежности. Выделяют следующие разновидности компьютерных игр:

- 1. Шутер стрелялка, игра от первого или третьего лица, где персонаж должен преодолеть ряд препятствий, завершить задание или пройти игру.
- 2. Аркада игра, в которой игроку необходимо действовать быстро, полагаясь, в первую очередь, на скорость принятия решений и быстроту реакции.
- 3. Квест (поиск) приключенческая игра, требующая от игрока решения умственных задач для продвижения по сюжету.
- 4. Симулятор игры, имитирующие чаще всего управление каким-либо транспортным средством или аппаратом.
- 5. Ролевые игры, где участник принимает какую-то роль и в воображаемой ситуации действует соответственно этой роли. Для ролевых игр характерен фантастический сценарий.
- 6. Стратегия игры, развивающие стратегическое мышление у геймера, чаще всего с военным или экономическим сюжетом.
- 7. Традиционные игры компьютерные игры, созданные на основе традиционных игр, например, карточные игры, шашки, шахматы и т.д. [1, с. 41].

Теоретический анализ психолого-педагогической литературы по проблеме игровой компьютерной зависимости установил, что, согласно мнению А.В. Котлярова, игровая компьютерная зависимость возникает у тех людей, которым для достижения ложной жизненной цели необходима благоприятная,

комфортная обстановка. Самым оптимальным местом для этого выступает виртуальный мир, где человек играет определенную виртуальную роль [2, с. 68-70].

Как отмечает М.С. Иванов, наибольшую опасность представляют собой ролевые компьютерные игры, поскольку сама механика игры состоит во «вхождении» человека в игру, слиянии с компьютером, потере индивидуальности и отождествлении себя с компьютерным персонажем [3].

К. Янг определяет компьютерную зависимость как многомерное явление, которое включает уход в виртуальную реальность, и наряду с этим поиск нового, стремление к постоянной стимуляции чувств, удовольствие ощутить себя «виртуозом» при использовании компьютера [6, с. 25].

Подростковый возраст это период формирования основных жизненных ценностей, расширения социальных контактов, но у подростка, увлеченного компьютером и компьютерными играми, круг общения зависимого ребенка сужается до одного компьютера. Ведущей причиной возникновения игровой компьютерной зависимости в подростковом возрасте следует считать недостаток взаимопонимания И общения родителями, значимыми людьми и сверстниками. В первое время компьютер компенсирует общение, но в дальнейшем захватывает всё свободное время подростка.

уровня C целью выявления Интернетзависимости, компьютерной зависимости и игровой компьютерной зависимости было проведено В принимали исследование, котором участие школьники, в составе 25 человек, 14 мальчиков, 11 девочек, в возрасте 14-15 лет.

Результаты исследования по «тесту на Интернетзависимость» С.А. Кулакова показали, показало, что у
16% учащихся показатель Интернет-зависимости
выше нормы, следует учитывать серьезное влияние
Интернета на жизнь подростков, они могут
пренебрегать учебной деятельностью и общением с
близкими и родственниками из-за увлечения
Интернетом. Установлено, что у 84% учащихся
результаты находятся в пределах нормы, Интернетзависимость не выражена.

Результаты по методике А. Такера (модификация И.А. Коныгиной), предназначенной для выявления зависимости игровой компьютерной уровня 40% показывают, что V **учащихся** игровая компьютерная зависимость не выражена, риск компьютерной зависимости развития игровой минимальный. У 28% учащихся показатели находятся на уровне, ведущем к возможному формированию игровой компьютерной зависимости, родителям следует обратить внимание на количество времени, проводимого подростком в компьютерных играх. У 32% учащихся наблюдается игровая компьютерная зависимость, подростки играют в компьютерные игры на том уровне, который приведет к негативным

последствиям, трудностям в жизни. Возможно, у данных учащихся контроль над временем, проводимым в игре, уже потерян, и необходима помощь специалиста.

Исследование уровня Интернет-зависимости подростков по методике «Интернет-зависимость» К. Янг показало, что у 28% подростков показатели в норме. Интернет-зависимость не выражена. Также выявлено, что у 40% подростков возможно появление проблем при чрезмерном использовании Интернета, хотя они могут не замечать пагубного влияния Интернета на свою жизнь. 32% учащихся чрезмерно используют сеть Интернет, у них наблюдается Интернет-зависимость, ОНИ предпочитают взаимодействие с информационными технологиями общению с друзьями и родственниками, выполнению домашних обязанностей, учебной деятельности.

Исследование уровня компьютерной зависимости у подростков по методике «Способ скрининговой компьютерной зависимости» диагностики Юрьевой, Т.Ю. Больбот показало, что у 36% учащихся показатели находятся в пределах нормы, компьютерная зависимость не выражена. Следует также отметить, что у 40% подростков результаты указывают на стадию увлечения компьютером и Интернетом, отмечается так называемое «прилипание к зависимости». Они не контролируют время, проводимое за компьютером и в Сети. У 24% учащихся отмечается первая стадия зависимости, разработка необходима проведение и профилактических и реабилитационных мероприятий для данной группы подростков.

Исследование личности подростков при помощи К. Маховер проективной методики «Рисунок человека» выявило следующие результаты. Причинами формирования игровой компьютерной зависимости подростков могут служить характеристики, как, *«проблемы адаптации* социальной среде», которая была выявлена у 72% учащихся, из них 28% подростков с показателями «выше нормы» по методикам, представленным выше. причиной Также формирования игровой компьютерной зависимости может служить характеристика «внутреннее напряжение», которая отмечается у 64% учащихся, а 44% школьников от их числа составляют подростки, которые находятся в риска» относительно попадания зависимость от взаимодействия с Интернетом, компьютером и компьютерными играми. Следующий «стремление компенсировать параметр, недостающее», данная черта была выявлена у 56% учащихся, из них 28% учащихся те, у которых показатели уровня Интернет – зависимости, компьютерной зависимости и игровой компьютерной зависимости по представленным выше методикам находятся выше нормы. Такая характеристика как, «уход от проблем» наблюдается у 56% учащихся, из них 42% учащихся те, у которых показатели по описанным выше методикам находятся «выше нормы». Параметр *«внимание к себе»* отмечен у 52% учащихся, из них 30% состоят в «группе риска» относительно попадания в зависимость от взаимодействия современными информационными технологиями. Характеристика *«тревожность»* отмечается у 36% учащихся, из них 33% состоят в «группе риска».

Такие характеристики, как *«завышенная самооценка», «устойчивость»* наблюдается у 28% учащихся, из их числа 28% состоят в «группе риска». Параметр *«уверенность в себе»* отмечен у 28% учащихся, а 42% школьников от их числа относятся к «группе риска».

Характеристика «сложности в общении с окружающими» отмечена у 24% учащихся, из них 16% из группы с показателями «выше нормы» по представленным выше методикам. Такая черта, как «замкнутость» отмечена у 24% учащихся, а 33% школьников от их числа входят в «группу риска» относительно попадания В зависимость взаимодействия с Интернетом, компьютером и компьютерными играми. Показатель «прямолинейность» отмечается у 24% учащихся, из них 50% относятся к «группе риска».

Такие характеристики как, *«страх»*, *«необщительность»*, *«робость»*, *«открытость восприятия»*, *«любознательность»* отмечается у 20% учащихся, из них 40% находятся в «группе риска» относительно попадания в зависимость от взаимодействия с современными информационными технологиями.

Параметры *«агрессивность»* и *«чувство незащищенности»* отмечается у 16% учащихся, из них 25% состоят в «группе риска». Характеристика *«слабый внутренний контроль»* отмечается у 8% учащихся, из них 50% находятся в «группе риска» относительно попадания в зависимость от Интернета, компьютера и компьютерных игр.

Таким образом, обобщение полученных результатов показало, что у 32% учащихся показатели «выше нормы», данные учащиеся составляют «группу риска» относительно развития зависимости от Интернета, компьютера и компьютерных игр. Данный блок методик является пригодным для оценки зависимости ОТ Интернета, компьютера компьютерных что позволяет игр, для проведения профилактических испытуемых мероприятий.

Профилактика игровой компьютерной зависимости данной группы подростков может происходить при организации социальной среды подростков, информирования о проблеме игровой компьютерной зависимости и организации социально активной деятельности.

Список использованных источников

- [1] Аветисова, А.А. Психологические особенности игроков в компьютерные игры. / А.А. Аветисова // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2011. N2 4. С. 35–58.
- [2] Иванов М.С. Формирование зависимости от ролевых компьютерных игр //http://flogiston.ru/articles/netpsy/gameaddict (дата обращения 10.03.2016).
- [3] Котляров, А.В. Другие наркотики, или HomoAddictus: Человек зависимый / А.В. Котляров. М.: ООО "Психотерапия", 2006. 469 с.
- Калин, Н.И. Клинико-[4] Малкова, E.E., психологические феномены формирования зависимости компьютерной современных Н.И. Калин // подростков / Е.Е. Малкова, Медицинская психология в России: электрон.науч. журн. – 2012. – №4. – C.16-18.
- [5] Психология человека от рождения до смерти/ под.ред. А.А. Реана. Изд. «АСТ», $2015 \, \text{г.} 656 \, \text{c.}$
 - [6] Янг, К. С. Диагноз интернет-зависимость / К. С. Янг // Мир Интернет. 2000. № 2. С. 24-29.

Секция «Психология профессиональной деятельности»

МЕТОДИКА РАБОТЫ СОЦИАЛЬНОГО ПЕДАГОГА С АГРЕССИВНЫМИ ДЕВОЧКАМИ-ПОДРОСТКАМИ

 $E.M.\ Cорокина\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.A.\ Попов\ ($ д.п.н., профессор, кафедра СПП $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-113, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: va_popov@inbox.ru

Keywords - aggressive behavior, adolescent girls, social pedagogue, prevention of aggressive behavior.

Abstract - The article deal with the problem of aggressive behavior of adolescent girls. Author consider the recommendations, the program and methods of social teacher's work for the prevention of aggressive behavior of adolescent girls.

настоящее время проблема агрессивного поведения девочек-подростков становится все более актуальнее. Данное положение усугубляют противоречивые требования предъявляемые обществом к девочкам-подросткам. С одной стороны современных условиях среди девочек стали такие пениться качества как упрямство, настойчивость, инициативность, активность и т.д. С другой стороны данные качества при чрезмерном их развитии могут перерасти в проявление агрессивного поведения.

На формирование данного вида девиантного поведения девочек оказывает влияние группа неблагоприятных факторов: разноплановая общественная и экономическая ситуация, неполные семьи, информационно-коммуникативная среда и т.д.

Девочки, которые должны олицетворять собой женственность, красоту, нежность, материнское начало, в современном мире не подходят под это

описание, а даже напротив, являются антиподом вышесказанного [2].

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что изучаемый феномен агрессивного поведения находятся на низком уровне. Отсутствуют четкие представления половых и гендерных различий исследования данного явления. Агрессия среди девочек подростков рассмотрена не в полном объеме с позиции предупреждения и выработки мер по профилактике агрессивного поведения, в этом и заключается проблема исследования.

Цель нашей работы заключается в том, чтобы выявить и охарактеризовать особенности наиболее эффективных методов работы социального педагога по снижению уровня агрессивного поведения у девочек-подростков.

Диагностическое исследование было проведено на базе МБОУ «СОШ № 40» г. Владимира. В исследование приняли участие 50 человек: ученики 8

9 классов из которых 23 девушки в возрасте 13 – 16

Для диагностики нами были использованы следующие методики:

- 1) диагностика состояния агрессии (опросник Басса – Дарки);
- 2) тест агрессивности (опросник Людмилы Георгиевны Почебут):

По результатам диагностики состояния агрессии (опросник Басса - Дарки) были получены следующие данные. У 45% девочек-подростков преобладает физическая агрессия, 57% - вербальная агрессия, 59% - косвенная агрессия, 48% - негативизм, 41% раздражение, подозрительность – 47%, обида – 54%, чувство вины - 72%. Результаты полученные по данной методике представлены на рисунке 1.



Рис. 1 Результаты методики «опросник Басса-

По результатам опросника на определение уровня агрессивности, разработанного психологом Л.Г. Почебут, было выявлено, что наиболее распространенными видами реакций агрессивного поведения у девочек подростков являются вербальная агрессия 40%, эмоциональная 37% и косвенная 33%. Результаты представлены на рисунке 2.



Рис. 2 Результаты диагностики видов реакции агрессивного поведения у девочек-подростков (Опросник Л. Г. Почебут)

По группе в целом у 27% испытуемых высокая степень агрессивности И низкая адаптивности, у 50% средняя степень агрессии и адаптивности по всем показателям и у 23% девочекподростков низкая степень агрессивности и высокая степень адаптированного поведения. Результаты представлены на рисунке 3.

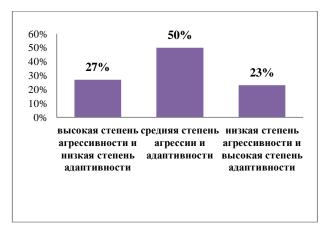


Рис. 3 Результаты по тесту агрессивности (Л.Г. Почебут)

Таким образом, основе проведенного на исследования мы определили, что для девочекподростков характерно агрессивное поведение, которое проявляется в форме чувства вины, вербальной и косвенной агрессии. По опроснику Л.Г. Почебут нами был выявлен вербальный вид реакции агрессивного поведения, который является преобладающим в поведении у девочек-подростков. Также мы определили, что для девочек-подростков в целом характерна средняя степень агрессии и адаптивности.

Исходя результатов проведенного ИЗ исследования мы определили, что профилактика и предупреждение агрессивного поведения девочекстановится подростков не только социально значимым, но и психологически необходимым. Полученные данные послужили основанием для подбора и разработки рекомендаций и программы по предупреждению агрессивного поведения девочекподростков.

Рекомендации по работе социального педагога с агрессивными девочками-подростками:

- формирование У девочек-подростков социально-адаптивной И нравственно-зрелой личности через преодоление чувства неуверенности, коррекции самооценки, поддержания чувства самоуважения;
- проведение индивидуальных бесед с девочками, в процессе которой обсуждаются их индивидуальные особенности, умение использовать свои сильные стороны и преодолевать существующие проблемы;

- проведение индивидуальной работы социального педагога с девочками-подростками, которая позволит выявить причины агрессивности, установить контакт, вызвать чувство доверия и применять элементы рациональной терапии, обучить способам психологически грамотного выражения агрессивных чувств;
- групповая работа с агрессивными девочкамиподростками, ориентированная на восстановление психической целостности личности посредством нормализации ее межличностных отношений в группе, в семье, в общении с педагогами.
- выявление девочек-подростков с агрессивными формами поведения и определение основных причин такого поведения должны обсуждаться совместно с классным руководителем, чтобы выработать адекватные воспитательные стратегии и продумать способы перевода агрессии в социально приемлемую активность.
- социально-психологическое просвещение родителей в целях повышения их психолого-педагогической компетентности и разъяснения важности психологической помощи в разрешении конфликтов с подростками: разъяснение роли семейных взаимоотношений и методов воспитания в возникновении агрессивных реакций и протестного поведения [3].

Цель программы - снижение уровня агрессивного поведения у девочек-подростков.

Задачи:

- 1) развитие навыков конструктивного выхода из конфликтных ситуаций у девочек-подростков;
- 2) формирование самоконтроля над своими эмоциями и чувствами;
 - 3) повышение самооценки.

Методы реализации программы: классный час, ролевые игры, тренинги, кливлинг, мастер-классы (эбру-рисование по воде, рисование песком на стекле)

Наиболее важными положениями, отраженными в программе являются:

- снижение уровня тревожности по средствам включения ребенка в комфортную атмосферу;
- повышение эмоционально волевой регуляции, саморегуляция поведения и деятельности путем включение в игровую деятельность;
- развитие самоконтроля по средствам развития способности управлять своей деятельностью, добиваться успехов конструктивным способом;
- обучение навыкам реагирования направленное на снижение агрессивных тенденций по средствам придания им созидательного характера;
- проведение бесед и семинарских занятий с педагогами и родителями на тему: учет возрастных особенностей развития в онтогенезе, гендер и пол как важные составляющие в понимании потребностей и мотивов ребенка [1].

По выявлении эффективности данные рекомендаций, методы профилактики агрессивного

поведения девочек-подростков в дальнейшем могут быть использованы в работе социального педагога.

Также следует не забывать о том, что проблема агрессивного поведения девочек-подростков еще долгое время будет актуальной, если не проводить профилактическую работу. А для ее эффективности необходимы корректно подобранные методы совместного сотрудничества социального педагога, родителей, школы и государства в целом.

Список использованных источников

- Левицкая Л. В., Симонова A. И Предупреждение агрессивных реакций девочек подросткового возраста образовательном пространстве школы Теория И практика общественного развития.
- 2014.№8.URL:http://cyberleninka.ru/article/n/preduprezh denieagressivn yh-reaktsiy-devochek-podrostkovogo-vozrasta-v-obrazovatelnom prostranstve-shkoly (дата обращения: 01.03.2016)
- [2] Симонова А.И. Психолого-педагогические особенности агрессивного поведения девочек подростков // Научный аспект. 2013. №4. С. 41- 44
- [3] Шуралёва Е.В. Профилактика агрессивного поведения подростков на основе гендерных различий // Вестник ЧГПУ. 2009. №12. URL:http://cyberleninka.ru/article/n/profilaktika-agressivnogo-povedeniya-podrostkov-na-osnove-gendernyh-razlichiy (дата обращения: 10. 03. 2016).

ДИНАМИКА КОМПОНЕНТОВ ПСИХИЧЕСКОГО ВЫГОРАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ ШКОЛЫ

 Π .Н. Галкина (студентка)¹ Научный руководитель: В.В. Онуфриева (доцент)²

 1 Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППДк-113,E-mail:galkinapn@mail.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail:vevilia@mail.ru

Keyword - mental burnout, burnout in teachers, emotional exhaustion, burnout factors.

Abstracts - mental burnout is a mental condition characterized by the appearance of chronic fatigue and emotional indifference, caused by their own work, and combines the emotional emptiness, depersonalization and reduction of professional achievements.

Синдром психического выгорания (также известный как профессиональное выгорание) - это состояние физического, умственного и эмоционального истощения, проявляемое прежде всего в профессиях социальной сферы.

Термин «синдром выгорания» был впервые введен американским психиатром Гербертом Фреденбергом. В 1974 году он дал такое название состоянию, связанному с эмоциональным истощением, которое приводит к тяжелым изменениям в сфере общения [2].

Герберт Фрейденберг указывал, что подобное состояние развивается у людей, склонных к сочувствию, идеалистическому отношению к работе, вместе с тем неустойчивым, склонным к мечтаниям, одержимых навязчивыми идеями. В этом случае синдром психического выгорания может представлять собой механизм психологической защиты в форме частичного, либо полного исключения эмоций в ответ на психотравмирующие воздействия.

Синдром психического выгорания проявляется в безразличия виде нарастающего обязанностям, происходящему на работе, в форме растущего негативизма по отношению как к клиентам, окружающим, так и к сотрудникам, ощущении собственной профессиональной несостоятельности, ощущении неудовлетворенности работой, явлениях деперсонализации, а в конечном итоге в резком ухудшении качества жизни. В дальнейшем ΜΟΓΥΤ развиваться невротические расстройства и психосоматические заболевания.

Развитию данного состояния способствует необходимость работы в одном и напряженном ритме с большой эмоциональной нагрузкой личностного взаимодействия с трудным контингентом. Вместе с этим развитию синдрома способствует отсутствие должного вознаграждения (в том числе не только материального, но и психологического) за выполненную работу, что заставляет человека думать, что его работа не имеет ценности для общества.

Феномен «психического выгорания» был детализирован К. Маслач, Б. Пельманом и Е. Хартманом в 1982 году, в результате чего выделился его синдром. Последние из авторов, обобщив многие определения «выгорания», выделили три главных компонента.

или физическое истощение Эмоциональное выступает, по мнению многих исследователей, как составляющая «профессионального выгорания» И проявляется В переживаниях сниженного эмоционального тонуса, утрате интереса к окружающему или эмоциональном перенасыщении; в агрессивных реакциях, вспышках гнева, появлении симптомов депрессии. Деперсонализация проявляется в деформации (обезличивании) отношений с другими людьми: повышении зависимости от других или, напротив, негативизма, циничности установок и чувств по отношению к ученикам, подчиненным, пациентам. И последний компонент - сниженная рабочая продуктивность, которая проявляется в тенденции к негативному оцениванию себя, снижении значимости собственных достижений, в ограничении возможностей, негативизме относительно служебных обязанностей, в снижении самооценки и профессиональной мотивации, в редуцировании собственного достоинства, в снятии с себя ответственности или отстранении («уходе») обязанностей по отношению к другим.

Последнее десятилетие ознаменовалось и повышением интереса к проблеме выгорания со стороны отечественной науки и психологов из стран СНГ (В.В. Бойко, Н.В. Гришина, А.А. Рукавишников, М.М. Скугаревская, Т.В. Форманюк и др.). Однако сфера изучения ограничена наличием сравнительно небольшого количества работ, имеющих постановочный характер либо рассматривающих выгорание в русле более широкой проблематики.

Несмотря на довольно обширное количество исследований выгорания, не существует единой концепции понимания его сущности и механизмов.

Большинство работ носит исключительно эмпирический характер, в основном связанный с выявлением связей между выгоранием и отдельными особенностями личности и поведения представителей различных профессиональных групп.

Выгорание наиболее опасно в начале своего развития. «Выгорающий» учитель, как правило, почти не осознает его симптомов, поэтому первыми замечают изменения в его поведении коллеги. Очень важно вовремя увидеть подобные проявления и правильно организовать систему поддержки таких работников. Поэтому особое внимание следует обратить на идентификацию тех факторов, которые приводят к развитию данного синдрома. Факторы, вызывающие выгорание группируются в три больших блока: личностные, ролевые, организационные [1].

Личностный фактор. Переживание несправедливости. Исследования выгорания в свете теории справедливости, в соответствии с которой люди оценивают свои возможности относительно факторов окружающих зависимости ОТ вознаграждения, цены и своего Люди вклада. ожидают справедливых взаимоотношений, которых то, что они вкладывают и получают от них, пропорционально вкладываемому и получаемому другими индивидуумами.

Организационный фактор. Группа организационных факторов, куда включаются условия материальной среды, содержание работы и социально-психологические условия деятельности, является наиболее представительной в области исследований выгорания. Не случайно в некоторых работах подчеркивается доминирующая роль этих факторов в возникновении выгорания.

Развитию «выгорания» также способствует неопределенность или недостаток ответственности. Администрация может смягчить его развитие, если обеспечит учителям возможность профессионального роста, наладит поддерживающие социальные и другие положительные моменты, повышающие мотивацию. ИЗ самых важных среди социальнопсихологических факторов, рассматриваемых контексте выгорания, социально- психологические взаимоотношения в организации, как по вертикали, так и по горизонтали. Социальная поддержка может быть своеобразным буфером между стрессорами и результатами их деятельности и показателями состояния. Учителя, получающие эту поддержку, ΜΟΓΥΤ лучше сопротивляться стрессовым воздействиям и тем самым быть менее подвержены выгоранию.

выгорания Риск возникновения может увеличиваться в следующих случаях: нехватки условий для самовыражения личности, когда не поощряются, а подавляются экспериментирование и инновации [4]. Как показывают результаты исследований, развитие "выгорания" более вероятно у меньшей степенью зрелости

более самодостаточности, импульсивных нетерпеливых, не имеющих семьи, но нуждающихся в тех, кто мог бы их поддерживать или одобрять, имеющих цели и притязания, которые не вполне согласуются с реальностью. К этому добавляется указание на то, что с возрастом вероятность развития выгорания уменьшается, то есть ему более подвержены начинающие работники, люди более молодого возраста. Однако большинство исследователей считают, что возраст, пол, стаж работы И другие социально-демографические связаны омкип характеристики не профессиональным "выгоранием". Большее значение имеет индивидуальный ТИП реагирования стрессогенные ситуации.

Чувство контроля над тем, что происходит, может иметь решающее значение. Если педагог научится реагировать адаптивным способом, он более успешно и эффективно будет действовать и повысит свою функциональную активность и уверенность, тогда как дезадаптивные реакции ведут его по нисходящей спирали к выгоранию. Поэтому не только внешние факторы, но и личностные характеристики людей приходящих в профессию, так же, как и характер профессиональной деятельности, играют последнюю роль В формировании выгорания.

Для более глубокого изучения психического выгорания проводилось исследование с использованием опросника психического «выгорания» для учителей А. А. Рукавишникова. Эмпирической базой исследования являлись педагоги средне образовательных школ №13, 15, 24, 28, 32, 37, 39 и гимназии №35 г. Владимира. Общее количество испытуемых 83 человека.

Исследование компонентов психического выгорания позволило установить степень выраженности. Психоэмоциональное имеет крайне низкий уровень у 1 % испытуемых, низкий уровень у 12 %, средний уровень у 21 %, высокий уровень у 58 % и крайне высокий у 8 % испытуемых. Личностное отдаление имеет крайне низкий уровень у 2 % испытуемых, низкий уровень 18 %, средний уровень 26 %, высокий уровень у 50 %, крайне высокий уровень у 4 % испытуемых. Профессиональная мотивация имеет низкий уровень у 12 %, средний уровень у 31 %, высокий уровень у 43 %, крайне высокий уровень у 14 % испытуемых. Индекс психического выгорания имеет крайне низкий уровень у 5 % испытуемых, низкий уровень у 11 %, средний уровень у 59 %, высокий уровень у 20 %,крайне высокий уровень у 5 % испытуемых.

Обобщив результаты можно сделать вывод о том, что у большинства учителей психоэмоциональное истощение, личностное отдаление и профессиональная мотивация, чаще всего, находятся на уровне выше среднего. Это значит, что данное состояние педагогов приводит к ухудшению качества

жизни, заболеваниям, недосыпам, а в следствии и стрессам. Учитель начинает отдаляться от окружающих его людей, уходит в "свой мир", что способствует конфликтам с коллегами, жалобам со стороны учеников и их родителей. Повышение выгорания со стороны профессиональной мотивации приводит к снижению качественных показателей деятельности, а затем и полному отказу от работы.

Индекс психического выгорания у учителей школ г. Владимира находится на среднем уровне и приближается к высокому, поэтому можно сделать вывод о том, что педагоги находятся в напряженном состоянии, а это может привести к полному психическому выгоранию.

Надо отметить, что эмоциональное «выгорание» – процесс довольно скрытый, поскольку человек, подверженный данному синдрому чаще всего мало осознает его симптомы. Он не может увидеть себя со стороны и понять что происходит. Поэтому он, в первую очередь, нуждается в поддержке и внимании со стороны близких.

Что бы избежать повышения уровня психического выгорания следует проводить тренинги и профилактическую работу в школах, для оптимизации уровня мотивации и продуктивности в профессиональной деятельности. Для профилактики профессионального выгорания чрезвычайно важно:

- 1) изучать психологические причины, по которым у педагогов самооценка и оценка результатов труда может не соответствовать реальности;
- 2) формировать адекватные критерии профессионализма и профессиональной успешности;
- 3) исследовать и предлагать методы оценки и самооценки, которые педагог мог бы использовать самостоятельно, анализируя свою деятельность [3].

Все эти три направления работы помогут педагогу быть более реалистичным в оценке своей профессиональной эффективности. Более того, они являются необходимыми компонентами методов работы, направленных на повышение уровня профессиональной компетентности, работа с профессиональным супервизором, работу в группе равных, а также собственный самоанализ.

Важным способом помощи таким педагогам является получение специальные знания, благодаря которым развивается профессиональное понимание объективных причин, влияющих на эффективность их работы.

Список использованных источников

- [1] Борисова, М.В. Психологические детерминанты феномена эмоционального выгорания у педагогов // Вопросы психологии. -2005.- 2.-145 с.
- [2] Киршин, П.А. Опыт изучения и профилактики синдрома эмоционального сгорания педагогов / П.А. Киршин // Актуальные вопросы образования. 2007. N 4. —105 с.
- [3] Логинова, А. А. Особенности психического выгорания педагогов общеобразовательных школ / А. А. Логинова, В. В. Онуфриева // Молодой ученый. 2014. №21. С. 582-584.
- [4] Определение психического выгорания (А.А.Рукавишников) / Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. М., $2002.-360\ c.$

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕДАГОГИЧЕСКИ ЗАПУЩЕННЫХ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ

 $\it U.B.\ Чернов\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $\it B.A.\ Попов\ ($ д.пед.н., заведующий кафедры социальной педагогики и психологии. $)^2$

¹Гуманитарный институт, Кафедра социальной педагогики и психологии, группа СПм-115, E-mail: practic.psychology@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра социальной педагогики и психологии.

Keywords – educational neglect, deviant behavior, primary school age, education, society.

Abstracts – The article describes the phenomenon of educational neglect. It examines the conditions influencing the emergence of educational neglect. The results of diagnostics educationally neglected children of primary classes. Describes the psychological and pedagogical characteristics of educational neglect in pupils.

Проблема педагогической запущенности детей и подростков в настоящее время приобретает все большую актуальность. Такая тенденция обусловлена тем, что педагогическая запущенность является одной из самых распространенных девиаций, возникающая в результате отсутствия должного воспитания, отрицательного социального окружения и, главным образом, из-за неправильной учебно-воспитательной деятельности, реализуемой В общественных институтах. Эти и другие причины, влияющие на развитие педагогической запущенности, не только не позволяют овладеть ребенку или подростку определенными знаниями умениями, И необходимыми для нормальной деятельности, но и тормозят его личностное развитие, при формируя такие негативные образования безответственность, пассивность, инертность и др.

Такую тенденцию во многом можно объяснить тем, что школа, которая является для учащихся одним из самых главных институтов социализации личности, не может полностью реализовать свои возможности в плане профилактики, предупреждения и коррекции педагогической запущенности. К тому же, современная школа и современное образование предъявляют новые, более сложные требования к учащемуся, к его интеллектуальным возможностям, психической конституции, к его личности.

Педагогическую запущенность рассматривают как отклонение от нормы в поведении личности, которое возникает в результате неправильного воспитания [2]. Можно добавить, что педагогически запущенными являются физически здоровые дети, которые стали педагогически запущенными из-за неправильного воспитания и обучения или их отсутствия [1].

Поэтому педагогическую запущенность можно рассматривать как интегративное понятие. С одной стороны, оно включает в себя физически здоровую

личность, не обладающую необходимыми знаниями, умениями и навыками; с другой стороны, оно включает в себя отклонения и ошибки, которые характерны для профессиональной деятельности психологов, педагогов, родителей [3].

Проблематика отклоняющегося поведения и, в том числе, педагогической запущенности постоянно меняется в зависимости от социально-экономической ситуации и уровнем развития общества. Таким образом, определенные события и изменения, происходящие в стране, влияют на личность педагогически запущенного учащегося.

В 20-е годы в институтах социализации была популярна теория «моральной дефективности», где отрицательные качества человека приписывались врожденным факторам. Многие педагоги и психологи отвергали данную теорию своими исследованиями. В данный период негативные явления во внутреннем мире личности обусловливались низким уровнем жизни: голод, безработица, гражданская война и т.д. В это время доминирующими качествами детей и подростков с педагогической запущенностью являлись воровство, грубость, жестокость и т.д.

В 60-70-е годы изменяется подход к причинам отрицательных явлений в поведении человека. В эти годы негативные явления во внутреннем мире личности обусловливались нездоровым образом жизни и материальными излишествами. В 60-70-е годы отмечаются такие особенности личности как равнодушие, лживость, зависть, чувство безнаказанности, эгоизм, социальная пассивность и т.д.

В 80-90-е годы в результате экономических изменений, обострения межнациональных отношений и появления социальной напряженности начинают проявляться такие особенности поведения и негативные качества личности как дискомфорт,

душевная черствость, тревожность, инфантильность, черствость [4].

На современном этапе отклонения в поведении личности возникают в результате политической и социально-экономической нестабильности общества, вестернизации, псевдокультуры, транслируемой массовой информации, средствами контроля над детьми из-за чрезмерной занятости родителей и т.д. Недочеты семейного воспитания, дополняющиеся просчетами школьного обучения, воздействуют на личность учащегося. Все эти причины приводят к последствиям, сказывающимся как в школьном обучении, так и в общественной жизни.

Для исследования особенностей педагогически запущенных учащихся были выбраны обучающиеся в младших классах. Выбор учащихся был обусловлен частыми прогулами уроков и низкой успеваемостью по всем предметам, особенно, по связанных гуманитарной предметам, c направленностью. Так же, большинство выбранных учеников отличались отклоняющимся поведением, как во время уроков, так и на переменах, которое характеризовалось либо агрессивностью, отстраненностью от учебного коллектива.

В связи с этим, для исследования особенностей учащихся школьников были использованы методики: анкета «Уровень школьной мотивации» (Н.Г. Лусканова), определяющая уровень школьной мотивации; Цветные прогрессивные матрицы Равена (адаптированный вариант), исследующая уровень интеллекта; выявления личностных ДЛЯ характеристик диагностики школьников были внутрисемейных отношений применены проективные методики: «Рисунок семьи», «Несуществующее животное».

В результате исследования особенностей педагогически запущенных учащихся были получены следующие данные.

По анкете «Уровень школьной мотивации» Н.Г. Лускановой было выявило, что 10% обладают высоким уровнем школьной мотивации. 20% учащихся обладают хорошей школьной мотивацией. Для 30% учащихся характерен средний уровень мотивации. 40% учащихся обладают низкой школьной мотивацией.

Оценка уровня развития интеллекта по методике «Цветные прогрессивные матрицы Дж. Равена» показала, что высоким уровнем развития невербальной составляющей интеллекта обладают 30% учащихся. Средний уровень развития интеллекта присущ 50% учащихся. У 20% учеников уровень развития интеллекта оказался на низком уровне.

Анализ рисунков «Несуществующего животного» выявил следующее. Для некоторых учащихся характерна нормальная или слегка завышенная самооценка. Многие из них имеют несколько заниженную самооценку и признаки неуверенности в

себе. Характерным для большинства учащихся является также эгоцентризм, активность. В рисунках всех учащихся в той или иной степени отразилась общая тревожность, нерешительность, боязливость, связанная с запретами и ограничениями со стороны взрослых. Агрессивность имеет скорее защитный характер и может проявляться в вербальной форме.

На основе анализа рисунков семьи, выполненных детьми, можно предположить, что в 60% семьях имеется место тесные эмоциональные контакты. Для семей остальных 40% характерна разобщенность членов семьи, ослабленность эмоциональных контактов между ними, ощущение изолированности детей и потребность в эмоциональной близости.

Таким образом, в результате диагностики педагогической запущенности в младшем школьном возрасте были выявлены следующие психологопедагогические особенности личности:

В таблице 1 представлены особенности педагогически запущенных учащихся, полученных в ходе исследования.

Таблица 1. Психолого-педагогические характеристики педагогически запущенных учащихся

щиес я ваци я кт особенности В.Т. высо кий Высокий самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия, вербальная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро ший Средний самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена		1		
Я Высо кий Высокий самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия, выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро ший Средний самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний ний Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена выражена	Уча	моти	Интелле	Личностные
В.Т. высо кий Адекватная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия, выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро Средний заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия; выражена тревожность. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.	щиес	ваци	кт	особенности
кий самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия, вербальная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро ший Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена		Я		
присутствует вербальная и защитная агрессия, вербальная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро ший Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена	B.T.	высо	Высокий	Адекватная
вербальная и защитная агрессия, вербальная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро ший Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена		кий		самооценка;
агрессия, вербальная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. И.В Хоро Средний заниженная самооценка; выражена тревожность. И.К Хоро ший заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний демонстративность; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				присутствует
и.В Хоро Средний заниженная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний декватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				вербальная и защитная
И.В Хоро Средний Заниженная самооценка; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная и защитная агрессия; выражена ний самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.				агрессия, вербальная
И.В Хоро ший Средний заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Ний самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия; выражена тревожность. В.И Сред Высокий Заниженная и защитная агрессия.				агрессия; выражена
И.В Хоро ший Средний самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро ший Высокий самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Высокий заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				демонстративность;
ший самооценка; защитная агрессия; выражена тревожность. И.К Хоро высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред Средний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				выражена тревожность.
и.К Хоро Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия; выражена тревожность. Е.Ч. Сред Ний самооценка; защитная агрессия. М.М. Сред Низкий заниженная самооценка; присутствует выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред Низкий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.	И.В	Xopo	Средний	Заниженная
Тревожность. И.К Хоро ший Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний Самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Заниженная самооценка; выражена агрессия; выражена		ший		самооценка; защитная
И.К Хоро ший Высокий самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Высокий заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				агрессия; выражена
ший самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.				тревожность.
Е.Ч. Сред ний Адекватная агрессия. Е.Ч. Сред ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.	И.К	Xopo	Высокий	Заниженная
Вербальная и защитная агрессия. Е.Ч. Сред ний самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.		ший		самооценка;
Е.Ч. Сред ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.				присутствует
Е.Ч. Сред ний Адекватная самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.				вербальная и защитная
ний самооценка; защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.				агрессия.
м.м. Сред ний вербальная и защитная агрессия; выражена демонстративность; выражена тревожность. М.м. Сред ний Заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена	Е.Ч.	Сред	Средний	Адекватная
М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия.		ний		самооценка; защитная
Выражена тревожность. М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				агрессия; выражена
М.М. Сред ний заниженная самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред ний заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				демонстративность;
ний самооценка; присутствует вербальная и защитная агрессия. В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				выражена тревожность.
В.И Сред Высокий Заниженная ний самооценка; защитная агрессия.	M.M.	Сред	Низкий	Заниженная
В.И Сред Высокий защитная агрессия. Вий Сред ний самооценка; защитная агрессия; выражена		ний		самооценка;
В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				присутствует
В.И Сред Высокий Заниженная самооценка; защитная агрессия; выражена				вербальная и защитная
ний самооценка; защитная агрессия; выражена				агрессия.
агрессия; выражена	В.И	Сред	Высокий	Заниженная
		ний		самооценка; защитная
демонстративность;				агрессия; выражена
				демонстративность;

			выражена тревожность
E.H.	Низк	Низкий	Адекватная
	ий		самооценка;
			присутствует
			вербальная и защитная
			агрессия; выражена
			тревожность.
K.E.	Низк	Средний	Заниженная
	ий		самооценка,
			присутствует
			вербальная и защитная
			агрессия; выражена
			демонстративность.
А.И.	Низк	Средний	Адекватная
	ий		самооценка; агрессия
			отсутствует, выражена
			демонстративность;
			выражена тревожность.
П.В.	Низк	Средний	Завышенная
	ий		самооценка; агрессия
			отсутствует, выражена
			демонстративность;
			выражена тревожность.

Как видно из таблицы, все учащиеся младших классов обладают общими личностными особенностями:

- 1. Заниженная учебная мотивация у большинства учащихся. Это говорит о том, что учащиеся с педагогической запущенностью посещают школу неохотно, предпочитают пропускать занятия. На уроках часто занимаются посторонними делами. Могут испытывать серьезные затруднения в учебной деятельности.
- 2. Уровень интеллекта у большинства учащихся младших классов находится на среднем уровне. Это говорит о том, что у педагогически запущенных школьников психические процессы, в целом, развиты в соответствии с возрастной нормой.
- 3. Характерными чертами педагогически запущенных учащихся является повышенный уровень тревоги, неуверенность в себе и, в связи с этим, повышенная вербальная и защитная агрессия.
- 4. У половины педагогически запущенных детей выражена низкая самооценка.
- 5. Для половины педагогически запущенных детей характерна разобщенность членов семьи, ослабленность эмоциональных контактов между ними, ощущение изолированности детей и потребность в эмоциональной близости.

Список использованных источников

[1] Медведев, Г.П. Педагогическая запущенность детей и пути ее преодоления. - М.: Просвещение, 1964. - 243с.

- [2] Педагогический словарь / под общ. ред. И.А. Кирова, Н.К. Гончарова. М.: Педагогика, 1997. 650 с
- [3] Пурин В.Д. Профилактика и коррекция педагогической запущенности: Учебное пособие. М.: Академия, 2008. 192с.
- [4] Степанов В.Г. Психология трудных школьников: Учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Издательский центр "Академия", 2008. 336 с.

Секция «Социально-педагогические и психологические исследования проблем семьи и детства»

ОСОБЕННОСТИ УРОВНЯ ТРЕВОЖНОСТИ ДЕТЕЙ ИЗ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ СЕМЕЙ

 $E.Б.\ Елизарова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $\mathcal{A}.\ H.\ \Gamma$ лухов (старший преподаватель, кафедра СПП $)^2$

 1 Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППД-114, E-mail: liza.elizarova2011@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: 020083@mail.ru

Keywords – a troubled family, forms of trouble, anxiety, preschool age, level of anxiety.

Abstracts – In the article considers the influence of trouble in the family for the development of the child's personality. The forms of troubles are distinguished. It describes children's anxiety, its causes, features and manifestations. It presents the results of the research the level of anxiety of preschool children. The possible directions of work with anxious children are taken into account.

Семья представляет собой один из главных институтов воспитания и занимает особое положение, т. к. именно в ней ребёнок проводит значительную часть своей жизни. Семья представляет собой основанную на браке или кровном родстве малую группу, члены которой связаны общностью быта, взаимной моральной ответственностью и взаимопомощью [2, с. 91]. Именно в семье начинается развитие ребёнка и формирование его личностных качеств. То, что ребёнок получает в семье, накладывает отпечаток на всю его дальнейшую жизнь. Поэтому является очень важным, какое влияние оказывает семья на развитие и формирование личности ребёнка. В настоящее время получило распространение такое явление, как возникновение неблагополучных семей. Исследованием проблем неблагополучных семей занимались М. И. Буянова, А. Я. Варга, В. М. Целуйко, Л. А. Шелег, Т. И. Шульга и др. Психологи относят к ним такие семьи, в которых онжом наблюдать дефекты воспитания, травмирующие психику ребёнка. По социологов, это семьи антисоциального аморального типов. Педагоги определяют их обладают семьи, в которых родители педагогической культурой. Таким образом. отличительным признаком таких семей является неблагополучие по отношению к ребёнку. По форме неблагополучия принято выделять:

- 1. Семьи с явной (открытой) формой неблагополучия, к которым относятся семьи с алкогольной или наркотической зависимостью, конфликтные семьи, криминально-аморальные, семьи с недостатком воспитательных ресурсов.
- 2. Семьи со скрытой формой неблагополучия, характеризующиеся как социальным благополучием (внешне респектабельные), так и неблагоприятным

микроклиматом (психологический аспект). Скрытое неблагополучие заключается в том, что семья, признанная обществом благополучной, оказывает травмирующее воздействие на психику ребёнка и на его развитие. К ним относятся семьи состоятельных или известных людей и семьи, ориентированные на успех ребёнка.

Т. И. Шульга признаёт неблагополучную семью как семью, в которой нарушено нормальное функционирование и созданы некомфортные условия для жизнедеятельности детей. Он отмечает, что «неблагополучие в семье в той или иной степени практически всегда ведёт к неблагополучию психического развития ребёнка» [3, с. 12]. В первую очередь страдает психоэмоциональное благополучие ребёнка. В настоящее время наблюдается увеличение детей с повышенной тревожностью. Тревожность психологическая особенность, индивидуальная проявляющаяся в склонности человека к частым и интенсивным переживаниям состояния тревоги, а также в низком пороге его возникновения [1, с. 553]. Изучением проблемы детской тревожности занимались такие исследователи, как В. М. Астапов, В. К. Вилюнас, Е. Ю. Дубовик, К. Э. Изард, Л. М. Костина. Н. Д. Левитов, M. Панфилова, Ч. Д. Спилберг и др.

Тревожность ребёнка во многом зависит от уровня тревожности педагога или родителей, может возникнуть в результате семейной дисгармонии, частых ссор и конфликтов родных. Причинами высокого уровня тревожности также могут быть:

- отсутствие ощущения физической безопасности;
- демонстрируемые взрослыми отвержение и враждебность;

- завышенные требования взрослых;
- авторитарный стиль общения взрослого с ребенком;
 - негибкая, догматическая система воспитания;
- неблагоприятные микросоциальные и бытовые условия;
- противоречия между высокими притязаниями, вызванными захваливанием и реальными возможностями детей.

Тревожным детям, как правило, свойственна эмоциональная напряжённость и нестабильность, повышенное беспокойство, замкнутость и неуверенность в себе, боязнь взрослых, пониженное настроение, безразличие к окружающему, агрессивность, может возникнуть нарушение сна и аппетита. Они постоянно пребывают в ожидании неудач. Высокий уровень тревожности может проявляться у детей в следующих реакциях:

В поведенческих: ребёнок может постоянно кругить и теребить что-то в руках (бумагу, одежду, волосы), грызть ногти и карандаши, сосать пальцы, ронять или терять что-либо, излишне суетиться, может оказаться чрезмерно плаксивым;

В физиологических: покраснение или, наоборот, побледнение лица, излишняя потливость, дрожание рук, вздрагивание при неожиданных звуках, учащённое сердцебиение, сложности с дыханием, жалобы на боль в животе и головную боль, позывы к мочеиспусканию.

Стоит обратить внимание на то, что детская тревога может проявляться в скрытой форме. При появлении тревоги в психике детей срабатывают защитные механизмы, которые помогают направить её в другое русло и сделать менее неприятной. К таким механизмам относятся появление детских страхов, выполнение определённых ритуальных действий, «уход» в мир фантазий и возникновение агрессивного поведения. С помощью страха дети переносят свои переживания на что-то конкретное, что создаёт чувство безопасности, если его можно будет избегать в дальнейшем. Примером может служить страх высоты, при котором ребёнок будет избегать высоких мест и чувствовать себя в безопасности. Выполняя определённые ритуальные действия, ребёнок, таким образом, пытается оградить себя от опасности. Примером служит ребёнок, пытающийся не наступить на трещины в асфальте. Такие действия могут приобрести навязчивый характер и перерасти в невроз. Фантазируя, тревожный ребёнок создаёт свой внутренний мир, который противопоставляет реальной жизни. В своих мечтах он достигает и имеет то, чего ему не хватает в реальности. Существует опасность того, что ребёнок полностью погрузится в свои фантазии и перестанет стремиться к достижению каких-либо результатов в реальном мире. Испытывая тревогу, боясь чего-либо, многие дети предпочитают, чтобы боялись их, и поэтому они проявляют агрессивность в отношении окружающих людей, что затрудняет их коммуникацию.

Таким образом, тревожность является важным фактором, который влияет на поведение и развитие личности ребёнка. Она имеет различные проявления, и не всегда носит открытый выраженный характер. Повышенный уровень тревожности может стать причиной разнообразных отклонений и нарушений, поэтому очень важно вовремя заметить наличие тревожности у ребёнка и выяснить её причины.

С. Салливен утверждает, что возникнув в раннем возрасте, тревожность, в результате соприкосновения с неблагоприятной социальной средой, постоянно и неизменно присутствует на протяжении всей жизни человека [4]. Поэтому особое внимание в изучении тревожности заслуживает уровень тревожности дошкольников, т. к. дошкольный возраст является определяющим в становлении личности ребёнка. Именно в этот период формируются основные личностные качества, и если тревожность станет устойчивой личностной чертой, то она будет проявляться и в последующие годы жизни ребёнка, что может привести к неврозам и психосоматическим заболеваниям.

Для выявления особенностей уровня тревожности из неблагополучных семей проводилось эмпирическое исследование на базе муниципального образовательного бюджетного дошкольного **учреждения** «Летский сал №1» Γ. Меленки Владимирской области. В исследовании приняли участие 25 детей в возрасте 6 лет. Из них 14 относились к детям из благополучных семей, а 11 из неблагополучных, среди которых 45 % относились к семьям с открытой формой неблагополучия и 55% со скрытой формой. В работе применялась такая методика исследования, как «Тест тревожности» (Р. Тэммл, М. Дорки и В. Амен). Детям предлагался набор ситуативных картинок с выбором весёлого или грустного выражения лица. Данная методика была выбрана постольку, поскольку тест позволяет выявить тревожность по отношению к ряду типичных для ребенка жизненных ситуаций общения с другими людьми. Были получены следующие результаты: все дети сделали отрицательный выбор в таких ситуациях, как «Объект агрессии», «Выговор», «Агрессивное нападение» «кицикловИ» положительно же они отреагировали на игру с младшими и старшими детьми, одевание, умывание, времяпрепровождение с родителями. Дети в семьях с обеими формами неблагополучия отрицательно отреагировали на действия, совершаемые одиночестве - укладывание спать, еда, собирание игрушек. Из этого следует, что дети бояться остаться одни, они переживают, что родители могут в любой момент оставить их в одиночестве, и такие ситуации вызывают у них чувство повышенной тревоги. 33% детей в семьях со скрытой формой неблагополучия сделали отрицательный выбор в ситуации, когда у матери есть ещё один маленький ребёнок. Это свидетельствует о том, что детям из этих семей страшно оказаться забытыми из-за появления второго ребёнка, они испытывают эмоциональный стресс, что может привести к тому, что дети начнут доступными для них способами усиленно привлекать внимание родителей.

Что же касается уровня тревожности, то 60% детей из благополучных семей имеют средний уровень тревожности, 20% - высокий и 20% - низкий уровень тревожности.

Среди детей, принадлежащих к семьям со скрытой формой неблагополучия, 50% имеют высокий уровень тревожности и 50% имеют средний уровень. Среди детей в семьях с открытой формой неблагополучия 75% характеризуются высоким уровнем тревожности и 25% - средним уровнем. Низким уровнем тревожности никто из таких детей не характеризуется. Если обобщить результаты по всем детям из неблагополучных семей, то получиться, что 63 % детей имеют высокий уровень тревожности и 37% - средний.

Таким образом, при сравнении данных показателей видно, что уровень тревожности детей в семьях с благоприятным психологическим климатом ниже, чем у детей из неблагополучных семей.

Для предотвращения высокой тревожности у дошкольников необходима индивидуальная работа с каждым из них в течение длительного периода времени, а также совместная с другими детьми коллективная деятельность. Очень важно установить с ребёнком «контакт глаз», что поможет пробудить в его душе доверие. Специалисты рекомендуют работать с тревожными детьми ПО направлениям: повышение самооценки; обучение ребенка умению управлять собой в конкретных, наиболее волнующих его ситуациях; мышечного напряжения.

Для повышения самооценки у ребёнка его следует искренне хвалить за любые успехи, даже самые незначительные, во всех ситуациях обращаться к нему по имени, поддерживать, проявлять заботу, поручать какие-нибудь престижные в группе дела, отмечать достижения ребёнка и позитивно оценивать их действия и поступки. В данном направлении работы стоит вовлекать ребёнка в такие игры, как «Копилка достижений», «Солнышко», «Закончи предложение», «Похвалишки» и т. п. Для того, чтобы ребёнок смог научиться управлять своим поведением, существуют следующие игры: «Портрет смелого человека», «Спокойствие, только спокойствие», «Покажи то, чего боишься», «Если бы я был...» и т. п. Снятию мышечного напряжения у ребёнку помогут такие игры, как «Водопад света», «Воздушный шарик», «Волшебное путешествие», «Достань звезду» и др.

Таким образом, неблагополучие в семье влияет на эмоционально-психическое развитие ребёнка.

Особенно сильным влияние оказывается, если ребёнок находится в дошкольном возрасте, т. к. в этот период он наиболее восприимчив к внешним воздействиям. Необходимо вовремя выявить признаки тревожности у детей и установить её уровень, чтобы действия специалистов и родителей по избавлению детей от тревожности были наиболее эффективными. При этом очень важным является участие родителей, их взаимодействие со специалистом.

Список использованных источников

- [1] Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. СПб.: Прайм-Еврознак, 2003. 672 с. ISBN 5-93878-086-1
- [2] Рожков, М. И. Воспитание трудного ребёнка. Дети с девиантным поведением: учебно-методическое пособие / под ред. М. И. Рожков.— Москва: Владос, 2006.— 239 с.: табл.— (Коррекционная педагогика).— Библиогр.: с. 231–236.— ISBN 5–691–00588-X.
- [3] Шульга, Т. И. Работа с неблагополучной семьей / Т. И. Шульга. М.: Дрофа, 2005. 253 с. ISBN 5-7107-8539-3
- [4] Общее понятие тревожность [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.pclever.ru/goncs-453-1.html (Дата обращения 26.04.2016).

ОСОБЕННОСТИ ЛИЧНОСТНОГО РАЗВИТИЯ ДЕВОЧЕК-ПОДРОСТКОВ С АГРЕССИВНЫМ ПОВЕДЕНИЕМ ИЗ НЕПОЛНЫХ СЕМЕЙ

T.A. Канарейкина (студентка)¹, E.M. Сорокина (студентка)² Научный руководитель: B.A. Попов (д.п.н., кафедра СПП)³

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-113, E-mail: canareikina@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-113, E-mail: ElizabetS1996@yandex.ru ³Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: va_popov@inbox.ru

Key words - aggression, aggressive behavior, adolescent girls, personality development, single-parent families.

Abstracts - here are presented and analyzed the research's results of the personality development's peculiarities of aggressive adolescent girls from single-parent families in the article. The authors investigated the existing theoretical material on the issue of personality development's peculiarities and aggression of adolescent girls from single-parent families.

Проблема агрессивного поведения в современной отечественной и зарубежной науке является крайне актуальной и вызывает как исследовательский, так и практический интерес. Наиболее распространенными формами девиации являются алкоголизм, наркомания, нарушение общественного порядка, хулиганство, вандализм и т.д. Наиболее интенсивно стали проявляться жестокость и агрессивность. Для того, чтобы бороться с данным опасным социальным явлением и иметь возможность предупреждать его, необходимо изучение причин и особенностей возникновения агрессивного поведения у отдельных категорий детей.

Деструктивная агрессия может диагностироваться у детей, находящихся в различных социальных условиях, воспитывающихся в полной семье или же одиноким родителем, ведь как известно, агрессивное поведение может в значительной степени определяться влиянием семьи.

Однако необходимо отметить, что риск формирования данного вида девиантного поведения значительно повышается у детей из неполных семей. Статистические данные показывают, что в России около половины детей какую-то часть своего детства и отрочества (до 18 лет) проводят в условиях неполной семьи [2]. Также официальная статистика подтверждает, что число вышеуказанного типа семьи в условиях современной России неуклонно растет. По данным на 2016 год наблюдается увеличение их количества в РФ до 6,2 млн., т.е. до 30 %.

Авторы выделяют значимые черты агрессивности несовершеннолетних: 1) агрессивность подростков является феноменом, который имеет определенный личностный смысл и через внешние действия выражает конфликт ребенка с его окружением; 2) агрессивность детей и подростков как следствие дистресса, фрустрации значимых потребностей,

межличностного или внутри личностного конфликта, кроме внешних форм - аффективно окрашенных, направленных на окружающих реакций с агрессивно насильственными действиями, включает и внутренние переживания, агрессивные фантазии, мысли и намерения, а также сопутствующие нарушения психических процессов; 3) выражение агрессивных действий в поведенческом стиле, а также их мотивация, внутренняя связь c личностными установками $\langle\!\langle R \rangle\!\rangle$ смыслом отношений, особенности сочетания c нарушениями психологического развития и психического здоровья этапами определяются возрастного онтогенетического (дизонтогенетического) развития ребенка, проявляющего агрессивное поведение; 4) связь агрессивных действий детей с этапностью возрастного психического развития и личностным отношением определяет нижнюю возрастную границу детской агрессивности, то есть минимальный возраст, с которого действия ребенка можно оценивать как агрессивные, связан с периодом становления нормативной или аномальной структуры «Я» ребенка [3].

В ситуации воспитания в неполной семье у девочки отсутствует пример одного из родителей следовательно, формируется глазами. искажённое представление о ролевом поведении женщины или мужчины. Данный фактор способствует искажению полоролевой идентификации, негативных акцентуации черт личности, что свою В очередь приводит неалекватным проявлениям. В частности. К деструктивной агрессии. Данный факт свидетельствует о том, что девочкам-подросткам из неполных семей присущи определенная специфика личностного развития.

Исследуя особенности полоролевого поведения детей из неполных семей, психологи отмечают закомплексованность чрезмерную девочек, воспитывающихся матерью-одиночкой. Они внешне и внутренне зажаты, скованы. Дефицит мужского влияния в ходе взросления девочки существенно затрудняет ее личностное развитие, осложняет формирование у нее навыков межполового общения. Кроме этого, современные психологи неоднократно упоминают о том, что проявлением агрессивности является такое социальное явление как самоубийство. Факторами, способствующими формированию данной аутоагрессии, являются конфликты формы враждебные отношения с матерью [1].

В неполных отцовских семьях ситуация может складываться схожим образом. Оставшись единственным родителем (например, в случае смерти супруги), мужчина нередко теряется в многообразии домашних, бытовых дел, которые ко всему прочему осложняются финансовыми трудностями. публикаций Мониторинг за последние годы подтверждает тот факт, что если отцы выстраивают с детьми благополучные отношения, то у девочки искажается чувство психологической безопасности. Из-за постоянного чувства незащищенности, отсутствия опоры девочкиподростки становятся ранимыми, более сенситивны к проявлениям агрессивным В форме наблюдаются обостренные реакции на отношение окружающих.

Ha базе лаборатории кафедры социальной педагогики и психологии ВлГУ под руководством профессора B.A. Попова было проведено исследование, целью которого являлось изучение особенностей личностного развития подростков с агрессивным поведением из неполных семей. Объектом исследования является личностное развитие девочек-подростков агрессивным поведением. качестве предмета выступает специфика личностного развития девочек-подростков с агрессивным поведением из неполных семей. В качестве гипотезы исследования было выдвинуто предположение о том, что существует взаимосвязь агрессивного поведения и личностных особенностей девочек-подростков и социального положения семьи, в которой они воспитываются.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование личностных особенностей девочек- подростков, воспитывающихся в неполных семьях;
- Изучение уровня агрессивности девочекподростков, воспитывающихся в неполных семьях;

Исследование было проведено по следующим методикам:

 16 факторный личностный опросник Р. Б. Кеттелла (для выявления особенности

- характера, склонностей и интересов личности);
- опросник уровня агрессивности Басса Дарки (для изучения уровня агрессивности девочекподростков);

В качестве испытуемых выступали 50 учеников (35 девушек и 15 юношей) 7-8 классов МБОУ «СОШ №40» г. Владимира в возрасте 13-14 лет, из которых 9 девочек являлись из неполных семей.

Полученные данные по опроснику Р.Б. Кеттелла показали, что для девочек-подростков из неполных семей наиболее характерными оказались следующие личностные черты: эмоциональная нестабильность 56%; экспрессивность 64%; низкая нормативность поведения, игнорирование социальных норм 71%; смелость 54%; конформизм 63%; низкий уровень самоконтроля 52%. Кроме того, результаты по проведенной методике показали то, что девочки из неполных семей небрежны 53% и радикальны 52%. Также необходимо отметить, что для всех девочекподростков, независимо от типа семьи (полной, неполной) в которых они воспитываются, характерны такие общие черты, как: чувствительность, эмоциональность, низкий уровень саморегуляции.

По методике Басса-Дарки на определение уровня агрессивности у девочек-подростков из неполных семей высокие баллы получились по следующим шкалам: вербальная агрессия 84%, косвенная агрессия 78% и чувство вины 63%. Меньшие показатели получились по шкалам: негативизма 41% и физической агрессии 31%.

образом, Таким на основе проведенного исследования мы определили, что для девочекподростков, воспитывающихся в неполных семьях наиболее характерными оказались следующие особенности: повышенный уровень тревожности, обостренное чувство долга, экспрессивность, сниженный самоконтроль, что более свойственно маскулинным чертам характера. Изучение уровня агрессивности девочек-подростков из неполных семей позволяет нам сделать вывод о том, что они отличаются повышенной агрессивностью, которая чувства проявляется в форме обиды, вербальной и косвенной агрессии.

Наше исследование подтвердило гипотезу о том, что существует прямая взаимосвязь агрессивного поведения и личностных особенностей девочек-подростков и социального положения семьи, в которой они воспитываются. В неполной семье у девочки усложняется формирование соответствующей гендерной роли, нарушается нормальное протекание возрастных изменений и личностное развитие.

Список использованных источников

[1] Суицидальное поведение [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

http://bookap.info/praktik/psihologiya_ekstremalnyh_situ atsiy/gl30.shtm

[2] Семейное воспитание ребенка и его значение. Родительские установки, стратегии и стили воспитания детей. Особенности воспитания детей в неполных семьях [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://webkonspect.com/?room=profile&id=7075&labelid=74097.

[3] Чвякин В.А. Анализ агрессивных свойств личности подростка и их использование в профилактической деятельности полиции // Полицейская и следственная деятельность. — 2014. - № 2. - С.30-51. Режим доступа: 10.7256/2409-7810.2014.2.13954. URL: http://enotabene.ru/pm/article_13954.html.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОПИНГ-СТРАТЕГИЙ ПОДРОСТКОВ РАЗНОГО ПОЛА

A.C. Константинова (студент) 1 Научный руководитель: B.B. Онуфриева (доцент, кафедра СПП) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-112, E-mail:a.s.konstantinova@mail.ru. ²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail:vevilia@mail.ru.

Keywords - coping strategies, teens, sex differences, difficult situation, coping behavior.

Abstracts - this article is devoted to the study of coping strategies and the identification of differences in them between adolescents of different sex. These results extend and refine the existing theoretical and empirical research of psychological features of coping strategies and can be used in practical activities. Psychologistduringthediagnostic, psycho-prophylacticandremedialworks.

Условия, в которых протекает жизнедеятельность современного подростка, часто по праву называют экстремальными и способствующими развитию стресса. Это связано со многими факторами и угрозами, числе политическими, информационными, социально-экономическими, экологическими, природными. Для совладания с трудными ситуациями человек на протяжении своей жизни вырабатывает копинг-стратегии – способы совладающего поведения, способствующие поддержанию стабильности и эмоционального принятия подростками себя и своего окружения в трудных жизненных ситуациях[1, с.22].

Сегодня проблема копинг - стратегий разрабатывается в различных сферах и на примере разных типов деятельности. О важности изучения копинг-стратегий свидетельствуют многочисленные исследования зарубежных и отечественных авторов (Лазарус Р., Фолькман С., Ялтонский В.М., Сирота Н.А., Carver С., Анцыферова Л.И., Нартова - Бочавер С.К. и др.).Эти исследования были направлены на понимание роли, характера действия и влияния копинг - стратегий на адаптацию человека в сложных стрессовых условиях.

В рамках проблемы половых различий в копинг-стратегиях проводились многочисленные

исследования. Изучая различия в выборе способов совладающего поведения между лицами разного пола, необходимо учитывать И биологические, социокультурные факторы. С точки зрения теории эволюции пола, женщинам более свойственно приспосабливаться к трудной ситуации, так как женский пол обладает высокой пластичностью (адаптивностью). Мужчины же выходят из ситуации, стремясь найти новое решение, трудности лишь стимулируют их поиск; такие более свойственные качества, мужчинам как находчивость, сообразительность, изобретательность, обеспечивают им выживание в трудных условиях. Следуя за природными особенностями женской и мужской сущности, большинство культур в свою очередь приписывает И поощряет такие особенности поведения девочки (будущей женщины), пассивность, концентрация на чувствах, проявление эмоций и стремление разделить их с другими; и особенности поведения мальчика (будущего быть активным, мужчины) стремление неэмоциональным, не проявлять слабости. Под влиянием же культуры природная сущность женского пола трансформируется в женские черты характера; мужские черты характера основаны на природной сущности мужского пола. Для личности, являющейся частью культуры, важно, какие способы совладающего поведения она использует.

Для выявления выбора копинг-стратегий подростками в нашем исследовании были использованы: методика Э. Хейма и «Копинг - тест» Р. Лазаруса. Обследуемая выборка включала 33 подростка в возрасте 14—16 лет.

Методика Э. Хейма позволяет исследовать 26 ситуационно-специфических вариантов копинга, распределенных в соответствии с тремя основными сферами психической деятельности на когнитивный, эмоциональный и поведенческий копинг - механизмы. Методика адаптирована в лаборатории клинической психологии Психоневрологического института им. В. М. Бехтерева, под руководством д. м. н. профессора Л. И. Вассермана.

Копинг - тест Р. Лазаруса [3]. Методика предназначена для определения копинг - механизмов, способов преодоления трудностей в различных психической деятельности, копинг сферах стратегий. Данный опросник считается первой стандартной методикой в области измерения копинга. Методика была разработана Р. Лазарусом и С. Фолкманом в 1988 году, адаптирована Л.Крюковой, Е. В. Куфтяк, М.С.Замышляевой в 2004 году.

Нами были получены следующие результаты по методике Э.Хейма:

- 1. В сфере когнитивных копинг стратегий у мальчиков наиболее предпочитаемыми копинг стратегиями является установка собственной ценности (26 %), сохранение самообладания (22 %) и относительность (13 %). Это говорит о том, что им свойственны формы поведения, направленные на повышение самооценки и самоконтроля, наличие веры в собственные ресурсы. Это адаптивные варианты копинг - поведения. У девочек преобладают такие копинг - стратегии, как проблемный анализ (20 %), диссимуляция (15 %), придача смысла (15 %) и установка собственной ценности (15 %). Это говорит о том, что они анализируют возникшие трудности и возможные пути выхода из них, им свойственно повышение самооценки и самоконтроля. адаптивные варианты копинг - поведения. Но также им свойственны пассивные формы поведения с отказом от преодоления трудностей из-за неверия в силы и придание особого смысла преодолению.
- 2. В сфере эмоциональных копинг стратегий у мальчиков преобладают копинг стратегии оптимизм (28 %) и подавление эмоций (23 %). У девочек они также являются преобладающими (50 % и 25 %). Это говорит о том, что им свойственна уверенность в наличии выхода в любой, даже самой сложной, ситуации, но также им свойственны варианты поведения, характеризующиеся подавленным эмоциональным состоянием. Оптимизм является

адаптивным вариантам копинг - поведения, а подавление эмоций - неадаптивным.

3. В сфере поведенческих копинг - стратегий у мальчиков предпочитаемыми копинг - стратегиями является компенсация (26 %), активное избегание (17 %) и сотрудничество (17 %). Это говорит о том, что свойственно поведение, характеризующееся стремлением к временному отходу от решения проблем с помощью алкоголя, лекарственных средств, избегание мыслей о неприятностях, вступление в сотрудничество со значимыми (более людьми. У девочек преобладает опытными) сотрудничество (35 %) и отступление (20 %). Это говорит о том, им свойственно такое поведение, при котором оно вступает в сотрудничество со значимыми (более опытными) людьми и стремление уйти от активных интерперсональных контактов, отказ от решения проблем.

По методике «Копинг - тест» Р. Лазаруса мы получили следующие результаты. У мальчиков наиболее предпочитаемыми копинг - стратегиями являются планирование решения проблемы (19 %), принятие ответственности (17,5 %) и самоконтроль (14 %). Это говорит о том, что им свойственны произвольные проблемно-фокусированные усилия по изменению ситуации, включающие аналитический подход к проблеме, признание своей роли в проблеме с сопутствующей темой попыток ее решения, усилия по регулированию своих чувств и действий. У девочек предпочитаемыми оказались копинг стратегии:поиск социальной поддержки (20%),дистанцирование (15,5 %), и положительная переоценка (14 %). Это говорит о том, что им свойственныпопытки разрешения проблемы за счет привлечения внешних (социальных) ресурсов, поиска информационной, эмоциональной и действенной поддержки;преодоление негативных переживаний за счет субъективного снижения ее значимости и вовлеченности степени эмоциональной нее;преодоление негативных переживаний за счет ее положительного переосмысления, рассмотрения ее как стимула для личностного роста.

Мы исследовали половые различия в копинг – стратегиях у подростков. Данная тема актуальна, потому что в современном мире происходят процессы демократизации и гуманизации, которые должны создавать равные возможности для реализации личности независимо от пола, возраста, социального положения или национальности. Однако в сознании людей до сих пор имеют место стереотипные представления о поведении в обществе мужчин и женщин. Эти стереотипы значительно влияют на людей при реализации своих возможностей.

Для преодоления повседневных трудных ситуаций человеку требуются представления о способах, условиях и возможностях, необходимых для реализации своих усилий, а также умения эти способы применять. Всё это происходит по мере

взросления и накопления определенного жизненного опыта.

(копинг) Совладающее поведение является индивидуальным способом взаимодействия человека с трудной жизненной ситуацией, требования которой превышают ресурсы личности. Это совокупность осознанных когнитивных, поведенческих эмоциональных усилий, направленных на изменение критической разрешение ситуации позволяющих привыкнуть к ней, терпеть воздействие либо уклониться от требований, которые она предъявляет.

Список использованных источников

- [1] Крюкова, Т.Л. Человек «совладающий»: качества субъекта и его совладающее поведение / Т.Л. Крюкова; под ред. А. Л. Журавлева, Т. Л. Крюковой, Е. А. Сергиенко. М.: Ин-т психологии РАН, 2008. 474 с.
- [2] Набиуллина Р. Р., Тухтарова И.В. Механизмы психологической защиты и совладания со стрессом. Учебное пособие/ Казань: Казанская Государственная Мелицинская Акалемия. 2003.
- [3] Опросник «Способы совладающего поведения» Р. Лазаруса. http://psycabi.net/testy/213-kak-preodolet-trudnosti-oprosnik-sposoby-sovladayushchego-povedeniya-r-lazarusa-koping-test-lazarusa (дата обращения 12.02.2016)

ИССЛЕДОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ МБОУ В РАМКАХ ЯВЛЕНИЯ СЕЛФИ

A.C. Черкунова (студент) 1 Научный руководитель: B.A. Попов (д.п.н., кафедра СПП) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа СП-113, E-mail: AlyonaSergeevna121212@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: va_popov@inbox.ru

Key words - selfie, student, extreme behavior, culture of safe behavior, deviant behavior, risk behavior.

Abstracts - here are presented and analyzed the research's results of the culture of behavior among the students. The authors investigated the existing theoretical material on the issue of creating the culture of the safety among students. The research included an assessment of the selfie culture, the propensity to deviant behavior and risk behavior.

Проблема безопасного поведения в современном обществе является крайне актуальной. объясняется тем, что в настоящее время наблюдается тенденция к утрате чувства безопасности, особенно молодого поколения. Внедрение технологий дают не только положительные результаты в развитии всего общества, но и определяют тенденции возрастания угроз для жизни и здоровья людей. Одной из таких угроз стало, на первый взгляд, безобидное увлечение селфи, которое, как оказалось, может повлечь за собой массу негативных последствий, угрожающих психологическому и физическому здоровью и жизни Так, например, стремления автора селфи привлечь всеобщее внимание к своей персоне, набрать как можно большее количество «лайков» мера общественного одобрения - порой приводят к неразумным и нецелесообразным способам реализации своих желаний, таким как: селфифотографии В экстремальных условиях или труднодоступных местах (на крышах высотных зданий, в центре оживленных автомагистралей, на рельсах и железнодорожных мостах), в обнимку с животными, которые отличаются непредсказуемостью своего поведения.

В настоящее время отмечается увеличение числа снимков, процесс создания которых несет в себе потенциальную угрозу жизни и здоровью людей, что свидетельствует о наличии тенденции к утрате чувства безопасности среди молодого поколения и является серьезной проблемой всего общества. Дело в том, что мало кто в момент создания оригинального автопортрета в экстремальных условиях задумывается о возможных последствиях или реально оценивает свои возможности, а также помнит и учитывает неконтролируемое влияние внешних факторов риска.

Данные статистики свидетельствуют о том, что количество нелепых смертей, ставших последствием желания сделать оригинальный автопортрет, к настоящему времени резко возросло. Так, например, результаты необычного исследования смертности от селфи, опубликованные изданием «The Telegraph»,

показывают, что во всем мире за 8 месяцев 2015 года погибло более 50 человек при попытке сделать «самострел». По данным, приведенным российским агентством РИА Новости, в России с начала 2015 года полицией было зафиксировано около 100 несчастных случаев (несколько десятков из них приходится на случаи с летальным исходом), связанных со съемкой селфи [1]. Увеличение числа несчастных случаев при создании селфи-фотографии подтверждают и наши исследования, проведенные кафедрой Социальной педагогики и психологии Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых.

Приведенные выше цифры свидетельствуют о необходимости проведения эффективной работы с молодым поколением в процессе обучения с целью профилактики и предупреждения проблемы культуры безопасного селфи, которая становится все более значимой и актуальной в связи названной тенденцией социально-экономического развития общества в современном мире, связанной с возрастанием опасности для жизнедеятельности людей в целом.

По мнению педагога В.Н. Мошкина, культура собой безопасности представляет компонент содержания образования, включающий систему знаний, способов деятельности, ценностей, норм, правил безопасности, основная функция которых формирование и развитие у школьников готовности к профилактике и минимизации вредных и опасных факторов, использованию социальных факторов безопасности [3]. В это определение помимо образовательного компонента, автор вносит один из наиболее важных, по нашему мнению, аспектов безопасности это формирование культуры готовности к обеспечению безопасности.

Мы предполагаем, что понятие «культура безопасности» стоит рассматривать более широко как культуру личности, сформированную на основе приоритета безопасности жизнедеятельности. На основе анализа исследований в области безопасности жизнедеятельности дадим следующее определение оиткноп «культура безопасного селфи» образование и самостоятельное универсальное свойство личности, которое сопровождает человека в поведении И мышлении при создании фотографии, обуславливая приоритетность жизни человека. В данном определении нами заложена культуры которая сущность поведения, определяться как компетенции человека обеспечении безопасной жизнедеятельности, которая становится его неотъемлемым свойством [4].

В исследованиях по организации обучения безопасной жизнедеятельности учеными выдвинута идея о том, что решить проблемы безопасности можно, если в процессе обучения и воспитания формировать его как личность безопасного типа [2]. Понятие «личность безопасного типа» обозначает способность человека к адекватной самореализации в

окружающем мире. Это личность способная анализировать риски, предвидеть, опасности независящие угрозы, зависящие И его деятельности, избегать опасности И опасные ситуации, и в случае необходимости действовать грамотно, рационально, со всей ответственностью и пониманием происходящего [4].

На базе лаборатории кафедры социальной педагогики и психологии ВлГУ под руководством профессора B.A. Попова было проведено исследование, целью которого являлось изучение уровня культуры безопасного поведения среди учащихся МБОУ. Объектом исследования является культура безопасности в контексте феномена селфи. выступает В качестве предмета сформированности культуры безопасного поведения в рамках явления селфи, то есть компонентов личности адекватного типа поведения у учащихся МБОУ. В качестве гипотезы исследования было выдвинуто предположение о том, что у учащихся, увлекающихся экстремальным селфи, наблюдается низкий уровень сформированности черт личности безопасного типа поведения.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- Исследование специфики проблемы формирования культуры безопасного селфи;
- Изучение сформированности культуры безопасности учащихся и их склонностями к созданию экстремальных снимков.

Исследование было проведено по следующим методикам:

- Анкета изучения отношения к экстремальному поведению (А.С. Черкунова);
- Методика диагностики склонности к отклоняющемуся поведению (А.Н. Орел);
- Исследование склонности к риску (А.Г. Шмелев).

Для исследования культуры безопасности учащихся проводилась диагностика уровня сформированности качеств личности безопасного типа поведения и компонентов культуры поведения. получены Эмпирические данные общеобразовательных школ: в МБОУ СОШ № 6 (г. Владимир) и в МБОУ СОШ № 1 (Владимирская область, г. Радужный) на выборке испытуемых 46 человек (22 девочки, 24 мальчика в возрасте 16-18 лет (учащиеся 9-х – 11-х классов). Такой выбор испытуемых был обусловлен тем, что в данном возрасте отмечается достаточно высокий уровень увлеченности учащихся явлением селфи. В ходе экспертной оценки использовались разработанная нами «Анкета изучения отношения к экстремальному поведению», методика диагностики склонности к отклоняющемуся (девиантному) поведению (А. Н. Орел), опросник «Исследование склонности к риску» (А. Г. Шмелев).

результате исследования компонентов психологической безопасности учащихся с помощью «Анкеты изучения отношения к экстремальному поведению» выявлено, что съемка селфи у учащихся в основном служит цели «показать себя», самопрезентации среди своего окружения (сверстников) в социальных сетях (89 % от общего числа опрошенных). Также установлено, что 64 % из принимавших числа **учашихся**. **участие** исследовании, хотя бы один раз занимались селфифотографией в ситуации или месте, представляющем потенциальную угрозу их жизни и здоровью. Причем, на вопрос анкеты: «С какой целью Вами совершались фотосъемки?» подобные опасные учащимися следующие ответы: давались «ради красивой, запоминающейся, необычной фотографии», «хотелось выделиться, отличиться», «последовал(а) примеру друга», «увидел(а) в интернете, по телевизору подобные фото - захотелось повторить». Среди респондентов большую часть селфи-экстремалов, действующих (совершали подобные действия) или потенциальных (хотели бы, готовы совершить), составляют молодые люди (71 %), нежели девушки. Стоит отметить, что практически все учащиеся (95 %), в момент создания селфи в экстремальных, небезопасных для их жизни условиях даже не осознавали или не задумывались о возможных негативных последствиях своих действий. Кроме того, немногие из числа опрошенных (43 %) обладают информацией о случаях гибели людей при попытке создания селфи-фотографии в ситуациях, несущих угрозу для жизни. Только 24% из числа учащихся, участвовавших в опросе, ответили, что применяют правила памятки создания безопасного селфи, предложенной МВД России.

В результате изучения готовности учащихся к реализации рискованного поведения с помощью опросника «Исследование склонности к риску» (А. Г. Шмелев) получены следующие данные, исходя из которых можно разделить всю выборку на три группы. К первой группе (42 % от общего числа респондентов, принявших участие в исследовании) были отнесены те, уровень склонности к риску которых определяется как низкий. Вторую группу составили учащиеся, обладающие средним уровнем готовности к риску (49 %). В третью группу (9 %) вошли участники исследования, которые обладают высоким уровнем рискованности. Причем, анализе результатов было установлено, что у действующих или потенциальных селфи-экстремалов отмечается, в основном, принадлежность к среднему или высокому уровню склонности к реализации рискованного поведения.

В ходе применения методики диагностики склонности к отклоняющемуся поведению (А. Н. Орел) были получены следующие результаты: 87 % среди числа опрошенных проявляют склонность к преодолению различных норм и правил, из них 69 %

составляют потенциальные или действующие селфиэкстремалы. Тенденция к самоповреждающему, деструктивному поведению обнаружилась у 42 % участников исследования, среди них 33 % пробовали (проявили желание) свои силы в процессе съемки фото в опасных ситуациях. Также у некоторого числа респондентов (4%), увлекающихся экстремальным селфи, наблюдается склонность к противоправному (делинквентному) поведению.

Таким образом, по результатам исследования культуры безопасности учащихся МБОУ можно что у большинства опрошенных, заключить, увлекающихся экстремальным селфи, наблюдается низкий уровень компетентности в вопросах личной способности безопасности, К адекватной самореализации и самопрезентации в окружающем мире, а также неумение анализировать и предвидеть них характерны склонность рискованному поведению на среднем и высоком уровнях, а также к девиантному поведению. То есть у таких учащихся не достаточно сформированы компоненты культуры безопасного поведения и качества личности адекватного социального типа поведения.

Решение данной проблемы возможно в рамках процесса воспитания и образования молодежи, ориентированного на повышение общего уровня культуры учащихся, а также культуры социального поведения.

Список использованных источников

- [1] Елистратов В.А. СМИ: За 2015 год при съёмке селфи погибло больше людей, чем от нападения акул [Электронный ресурс]. Режим доступа://https://tjournal.ru/p/selfie-sharks.htm.
- [3] Мошкин, В.Н. Воспитание культуры безопасности школьников / В.Н. Мошкин. Барнаул: Барнаульский ГПУ, 2004. 318 с. ISBN 5-88210-229-4.
- [4] Черкунова А.С. Проблема психологической безопасности и формирование культуры социального поведения учащихся МОУ / А.С. Черкунова // Актуальные вопросы современной науки: сборник научных трудов / Под общ.ред. С.С. Чернова. Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015. № 44. С. 102—111.

ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ САМООЦЕНКИ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА, НАХОДЯЩИХСЯ В ТРУДНОЙ ЖИЗНЕННОЙ СИТУАЦИИ

 $A.A.\ Шилова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $B.A.\ Попов\ ($ д.п.н., проф. $)^2$

¹Гуманитарный институт, кафедра социальной педагогики и психологии, группа СП-112, E-mail: ania.schilowa@yandex.ru

Keywords – self-esteem, self-esteem, difficult situations, socialization, self-affirmation.

Abstracts - The article deals with the specifics of self-esteem of children of primary school age who are in a difficult situation, particularly its formation. We study the style of family education as a factor influencing the formation of self-esteem. The authors tested the hypothesis that the work on formation of self-esteem in children of primary school age who find themselves in difficult situations will be effective if the program will consist of measures aimed at:

- Decrease in the level of emotional stress in children;
- The formation of trusting relationships in the group;
- Increase confidence in the children themselves and their own abilities:
- Formation of communicative skills.

Проблема возникновения и развития самооценки в младшем школьном возрасте является одной из центральных проблем становления личности ребенка.

Младший школьный возраст называют «вершиной детства». В современной периодизации психического развития он охватывает период от 6-7 до 9-11 лет.

В данном возрасте происходят координальные изменения в образе и стиле жизни: у ребенка появляется новая социальная роль — ученик; появляются новые требования, новый вид деятельности - учебная деятельность.

Ребенок оказывается на границе нового возрастного периода.

По мнению выдающегося отечественного психолога Л.С. Выготского самооценка — это суждение человека о наличии, отсутствии или слабости тех или иных качеств, свойств в сравнении их с определенным образцом, эталоном [2].

Самооценка — это необходимый компонент развития самосознания, то есть осознание ребенком самого себя, умственных способностей, своих физических сил, мотивов, поступков и целей своего поведения, своего отношения к окружающим, к другим людям и самому себе.

Известно, что на формирование самооценки в младшем школьном возрасте воздействует ряд факторов: оценки окружающих, анализ человеком своих успехов и неудач, результатов деятельности, в которых проявляются качества его личности.

Отечественный психолог Л.И. Божович выделяет три формы самооценки: адекватная, завышенная, заниженная. В зависимости от своей формы самооценка может либо стимулировать, либо, наоборот, подавлять активность ребенка.

Как правило, самооценка ребенка складывается не только из того, как он оценивает себя, но и из того, как он относится к достижениям других. Из наблюдений психологов известно, что дети с завышенной самооценкой не обязательно расхваливают себя, но зато они охотно бракуют все, что делают другие. Дети с заниженной самооценкой, напротив, склонны переоценивать достижения товарищей.

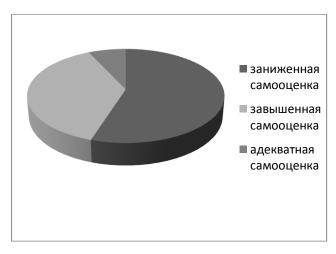
На становление самооценки младших школьников сильное влияние оказывает стиль семейного воспитания. Учеными отмечено, что в семьях, где личноти ребенка уделяется большое внимание, дети растут с завышенной самооценкой.

Детям с заниженной самооценкой свойственна семья, в которой взрослые равнодушны как друг к другу, так и к детям. Дети предоставлены самим себе, они в большей степени безнадзорны и бесконтрольны.

Проведя исследование на базе Владимирского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних, и выявив уровнь самооценки у детей младшего школьного возраста, находящихся в трудной жизненной ситуации, с помощью методик Дембо-Рубенштейн, В.Г. Щур «Лесенка», А.М. Прихожан и 3. Василяускайте «Нарисуй себя», мы отметили, что у 26 из 43 человек наблюдается заниженная самооценка, у 12 детей младшего

 $^{^2}$ Гуманитарный институт, кафедра социальной педагогики и психологии, E-mail: va_popov@inbox.ru

школьного возраста присутствует тенденция к завышенной самооценки, и лишь у 5 человек отмечается адекватная самооценка. Переводя данные в процентное соотношение, мы видим, что присутствует лишь малый процент детей с адекватной самооценкой — 13%. Основному проценту детей 60% характерен заниженный уровень самооценки. У оставшихся 27% наблюдается завышенная самооценка, что также пагубно влияет на развитие личности ребенка (рис.1).



Puc.1 Результаты выявления уровня самооценки у детей младшего школьного возраста, находящихся в трудной жизненной ситуации.

Детям с заниженной неадекватной самооценкой (60%) характерна неуверенность в себе и собственных силах, тяжелые эмоциональные срывы и внутренний конфликт.

Уровень такой самооценки в дальнейшем может нанести ущерб не только самой личности, но и обществу, так как человек не в полной мере реализует свои силы и возможности, трудится не с полной отлачей.

Дети, у которых выявлен адекватный уровень самооценки (13%), активны, находчивы, бодры, с интересом и самостоятельно ищут свои ошибки в своих работах, выбирают задачи, которые соответствуют их возможностям. После успеха в решении задачи выбирают такую же или более трудную. После неудачи внимательно проверяют себя или же берут задачу менее трудную.

Дети с высокой самооценкой (27%) отличаются гиперактивностью, стремятся к достижению успеха в учебной деятельности. Их характеризует максимальная самостоятельность. Они уверены в том, что собственными усилиями смогут добиться успеха.

Нельзя не отметить, что неадекватная заниженная самооценка у детей младшего школьного возраста, находящихся в трудной жизненной ситуации проявляется ярко как в их поведении, так и

в чертах личности. Нормальному развитию детей с заниженной самооценкой мешает их повышенная самокритичность, неуверенность в себе. Они ждут только неудачи. Эти дети очень чувствительны к одобрению, ко всему тому, что повысило бы их самооценку. Заниженная самооценка снижает уровень социальных притязаний человека, способствует развитию неуверенности в собственных силах, ограничивает жизненные перспективы человека.

Дети с завышенной самооценкой переоценивают свои возможности, результаты учебной деятельности и личностные качества. Они часто выбирают задачи, которые им не по силам, но после неудач продолжают настаивать на своем.

Опробованная в системе корректирующей работы программа, состоящая из 12 занятий по формированию адекватного уровня самооценки у детей младшего школьного возраста показала, что процент детей, имеющих заниженную и завышенную самооценку снизился с 87% до 34%.

По завершению работы у детей были сформированы доверительные отношения друг к другу, понижен общий уровень тревожности, налажены коммуникативные способности, а также повышена активность и уверенность детей в своих силах.

Положительный эффект был достигнут в результате использования учебно-воспитательных приёмов таких, как беседа, проективные рисунки, игры, этюды, упражнения. Все перечисленные методы направлены были снижение на уровня эмоционального напряжения, повышение уровня vверенности в себе развитие и свои силы, способности видеть в себе «хорошее», формирование коммуникативных навыков.

Нужно помнить, что для успешной социализации и здорового развития младших школьников необходимо с раннего возраста воспитывать у них адекватную самооценку к себе и окружающим. Основная роль формирования адекватной самооценки принадлежит семье и школе, так как стиль семейного воспитания, ценности, принятые в семье являются одними из важнейших факторов, которые оказывают влияние на формирование самооценки, а это, в свою очередь, влияет на социализацию ребенка, то есть вхождение ребенка в общество.

Список использованных источников

[1] Бороздина Л.В. Что такое самооценка? // Психологический журнал. 2012. Т. 13. №4. С. 99-100.

[2] Дьяченко М.И., Каидыбович Л.А. Психологический словарь — справочник. — Мн.: Харвест, М.: АСТ, 2011. - 576с.

- [3] Кулагина И.Ю. Младшие школьники: особенности развития / И.Ю.Кулагина. М.: Эксмо, 2014. 176с.
- [4] Мухина В.С. Возрастная психология: феноменология развития, детство, отрочество // Учебник для студентов ВУЗов. М.: Академия, 1997.- 456 с.
- [5] Формирование смысложизненных ориентаций личности фактор профилактики социальных отклонений молодёжи/ Под общ. Ред. В.А. Попова. Владимир: ВГПУ, 2008. 260 с. ISBN 978-5-87846-612-7

Секция «Современные проблемы возрастной и социальной психологии»

ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ МЕЖНАЦИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ ПУТЕМ КОЛЛЕКТИВНО-ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

C.C. Сударина (студент) 1 , Научный руководитель: Л.А. Дубровина (доцент) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра СПП,группа СП-112, E-mail: inaya94@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: dubrovina69@bk.ru

Keywords – culture of interethnic dialogue, culture, dialogue of cultures, international communication, tolerance.

Abstracts – Dialogue of cultures has always been and still remains the most important factor in the development of international relations and mankind on the whole. Interaction of cultures, or their dialogue, is the favorable ground for the development of international, interethnic relations. International communication presupposes the culture of communication, without disrespect for the history, culture or achievements of the nation, but with respect, attentive treatment to the personality and political tolerance irrespective of the nationality.

Особенность России заключается в том, что ее население составляют более ста коренных народов, которые проживают на различных территориях с незапамятных времен, а так же на территории нашей страны проживают представители других национальностей. Следовательно, такое национальное разнообразие обуславливает наличие различных языков, культур, традиций. Как многочисленны природные ресурсы нашей страны, так же и поражают богатством ее духовные ценности, нашедшие выражение в национальных культурах народов России.

Такое богатство культур должно вызывать гордость каждого гражданина России. Но наряду с гордостью возникает и множество проблем, связанных с межнациональным общением. На сегодняшний день, к сожалению, существует большое количество этнических конфликтов, этнического насилия с этим и связана актуальность нашего исследования.

Понятие «межнациональное общение» в научной литературе стало встречаться во второй половине XX века. Сущность и содержание данной проблемы

отражены в трудах А.В. Авксентьева, В.А.Шаповалова, Т.Ю. Бурмистровой, В.Г. Крысько, Л.М. Дробижева, М. В. Данилова.

Целью исследования является изучение формирования культуры межнационального общения у учащихся подросткового возраста.

Объект – культура межнационального общения учащихся подросткового возраста.

Предмет – формирование культуры межнационального общения учащихся подросткового возраста в коллективной творческой деятельности.

Гипотеза исследования: процесс формирования культуры межнационального общения у учащихся подросткового возраста будет успешным, если использовать коллективную творческую деятельность, которая по своей сути является совместной и предоставляет возможность каждому максимально выразить себя, проявить свои возможности и особенности.

Методы исследования: методика диагностики межличностных отношений Т. Лири, методика принятия других Фейя, экспресс-опросник «Индекс

толерантности» Г.У. Солдатова, методика «Этническая идентичность» О. Л. Романова; методы количественного и качественного анализа.

Опытно-экспериментальное исследование проводилось набазе Мстерской средней общеобразовательной школы. В исследовании участвовали 45 учащихся 4-х классов, в возрасте 10-11 лет.

Общение — связь между людьми, в ходе которой возникает психический контакт, проявляющийся в обмене информацией, взаимовлиянии, взаимопереживания, взаимопонимании [5].

Межнациональное общение - это определенные взаимосвязи и взаимоотношения, в процессе которых люди, принадлежащие разным национальным общностям и придерживающиеся различных религиозных взглядов, обмениваются опытом, духовными ценностями, мыслями, чувствами [2].

Культура - это система ценностей, жизненных представлений, образцов поведения, норм, совокупность способов и приемов человеческой деятельности, объективированных в предметных, материальных носителях (средствах труда, знаках) и передаваемых последующим поколениям [3].

Согласно 3.Т. Гасанову, культура межнационального общения - это уважительное отношение человека к людям различных наций и рас, уважение к их культуре, истории, национальному достоинству. Культура межнационального общения предполагает выполнение людьми правовых и морально-этнических норм в многонациональной среде [4].

Формирование культуры межнационального общения – это «организованный, целенаправленный процесс, который включает в себя:

- 1) Сообщение индивиду или группе знаний о человеческом сообществе, о народах, расах и религиях мира, основных правах и свободах человека; о Российской Федерации Родине населяющих её народов, общности их жизненных интересов;
- 2) Воспитание национального, общенационального и общечеловеческого чувства;
- 3) Организация позитивного опыта культуры общения с людьми разных наций и рас, представителями различных конфессий, этнических и языковых групп; воспитание умений и навыков преодоления личностно-психологических барьеров в межнациональном общении;
- 4) Формирование высоконравственной мотивации поступков и поведения учащихся в процессе их общения с людьми различных национальностей, рас, конфессий»[8].

Рассмотрим особенности культуры межнационального общения подростков.

Подростковый период является наиболее благоприятным для развития коммуникативных навыков и формирования их на более высоком уровне – межличностного взаимодействия и

межнациональных отношений. В этом возрасте начинает формироваться чувство культурной идентичности человека, повышается интерес к вопросам культурной принадлежности и к вопросам иных культур; к общению за рамками ближайшего Потребность во взаимопризнании и взаимопонимании с окружающим миром заставляет подростка впервые заинтересованно столкнуться с иными культурами. В подростковом возрасте закладываются основы дальнейшего социального поведения личности, в том числе способность к или конфликтность, позитивное эмпатии негативное отношение завеломо К повышается интерес к себе, своему внутреннему миру, происходит развитие рефлексии [6].

За основной метод формирования коллективной творческой деятельности мы приняли коллективную творческую деятельность.

Коллективная творческая деятельность - это эффективный метод воспитания, обучения и развития учащихся, основанный на позитивной деятельностной активности, коллективном авторстве и положительных эмоциях [7].

Сформировать необходимую черту личности можно только при наличии идеальной модели целостной личности. Отдельная черта не может быть «привнесена» в личность из вне, без изменения её в целом. В.А.Беляева предлагает модель духовнонравственной сферы личности. Она отмечает, что ядром, центром этой сферы является нравственный идеал личности. Идеал определяет следующие компоненты личности: пространственно-средовой (кем является личность в социуме), потребностноинтеллектуально-понятийный мотивационный, (уровень знаний и интеллектуальное развитие личности), операционный (что умеет личность) и действенно-поведенческий компонент (типичные поведенческие проявления личности) [1].

Формирование культуры межнационального общения подростков через воздействие на 3 сферы: когнитивную, эмоциональную и поведенческую. Культура межнационального общения будет проявляться на этих же уровнях личности.

На первом этапе исследования проводилась методика диагностики межличностных отношений Т. Лири, которая предназначена для изучения взаимоотношений в малых группах. Результаты методики рассматриваются на Рис. 1.

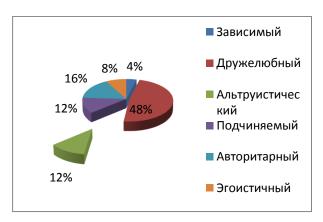


Рис. 1. Результаты теста межличностных отношений Т. Лири.

Преобладающие типы отношений: дружелюбный (48%), то есть лояльное отношение ко всем, учащиеся с данным типом отношений ориентированы на принятие и социальное одобрение; зависимый тип неуверенный, стеснительный. Так же наблюдается авторитарный (16%) тип межличностных отношений, что может помешать благоприятному психологическому климат класса, так как учащиеся с данными типами отношений отрицательно влияют на межличностные отношения в группе, могут провоцировать конфликты, подчинять себе других, быть диктаторами.

У 12% учащихся альтруистический тип межличностных отношений. Это говорит о том, что ученики с данным типом отношений ответственные по отношению к людям, деликатные, мягкие, добрые, эмоциональное отношение к людям проявляют в сострадании, симпатии, заботе, ласке, умеют подбодрить и успокоить окружающих, бескорыстные и отзывчивые.

12% учащихся подросткового возраста подчиняемый тип межличностных отношений. Присутствует эгоистический тип отношений между учащимися (8%), это показывает, что межличностные отношения в классе имеют отрицательные черты. Хотя и преобладает дружба, доверие, понимание, поддержка, присутствует конфликтность, способствует формированию отрицательного социально-психологического климата в классе.

У 4% учащихся выявлен зависимый тип отношений. Такие ученики конформные, мягкие, ожидают помощи и советов, доверчивы, склонны к восхищению окружающими.

На втором этапе проводилась методика «Диагностика принятия других» В. Фейя.



Рис. 2. Результаты методики « Диагностика принятия других».

Из Рис. 2 мы видим, что у половины учащихся (53%) средний уровень принятия других, с тенденцией к высокому. У 26 % подростков выявлен средний уровень, с тенденцией к низкому, 8% учащихся показывают низкий уровень и 13% учащихся – высокий уровень принятия других.

На третьем этапе проводился экспресс-опросник «Индекс толерантности» (Г.У. Солдатова), который помогает выявить уровень этнической толерантности подростков. Результаты представлены на Рис. 3.

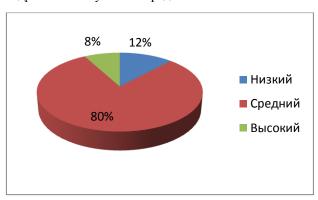


Рис. 3. Результаты экспресс-опросника «Индекс толерантности» по уровню этнической толерантности.

По результатам методики можно сделать вывод, что среди подростков данных классов преобладает средний уровень этнической толерантности - 80% учащихся. Для учащихся характерно сочетание как толерантных, так и интолерантных черт. В одних социальных ситуациях они ведут себя толерантно, в других могут проявить интолерантность. Так же присутствует 12 % учащихся с низким уровнем этнической толерантности, это свидетельствует о высокой интолерантности и наличии выраженных интолерантных установок по отношени к окружающим людям. У 8 % подростков высокий уровень этнической толерантности.

На четвертом этапе исследования проводился шкальный опросник О. Л. Романовой. Диагностика показала следующие результаты (рис. 4): чувство принадлежности к своей этнической группе – 51% учащихся; значимость национальности при общении — 44%; взаимоотношения этнического большинства и меньшинства — 71 %; использование того или иного языка — 25 %.

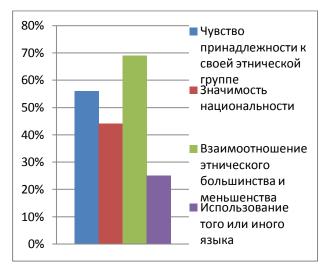


Рис. 4. Результаты шкального опросника О.Л. Романовой.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что этническая идентичность к собственной группе не выражена, но для учащихся ярко национальность при общении. Также испытуемые отметили, что для них важны взаимоотношения с Небольшой этническими группами. процент подростков считает, что использование разных языков играет огромную роль при межэтническом взаимодействии.

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что культура межнационального общения у учащихся находится на среднем уровне, у некоторых подростков имеются сложности в данной сфере, характеризующиеся низким уровнем принятия других, низким уровнем этнической толерантности.

С выделенной группой необходимо не только информирование, но и более детальная работа над формированием навыков межнационального общения.

Многочисленные исследования дают основание полагать, что одной информации для изменения поведения недостаточно. Подростки должны приобрести знания для того, чтобы самостоятельно критически мыслить и правильно выстраивать своё общение.

В соответствии с полученными результатами, нами была составлена программа по формированию культуры межнационального общения учащихся подросткового возраста.

Цель программы: формирование базовых компетентностей: социальных, коммуникативных, ценностно-смысловых и общекультурных через воспитание в детях миролюбия, принятия и понимания других людей, умения позитивно с ними взаимодействовать.

Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:

- 1) Формирование негативного отношения к насилию и агрессии в любой форме;
- 2) Формирование чувства признания себя и других людей, их культуры;
- 3) Развития способности к межнациональному взаимодействию;
- 4) Формирования умения определять границы толерантности;
 - 5) Обогащения эмоционального мира учащихся.

Таким образом, ожидаемыми результатами реализации программы должно стать:

- 1) Толерантное поведение подростков в их практической деятельности;
- 2) Обогащение эмоционального мира и формирование чувства понимания себя и других людей;
- 3) Приобретение учащимися знаний о культуре разных народов, моральных норм поведения;
- 4) Овладение коммуникативными умениями и навыками, способностью адекватно выбирать формы и способы общения в различных ситуациях.

Программа представляет собой цикл из 9 занятий, реализация которой будет проходить в течение 2-х месяцев, по 1 занятию в неделю.

Работа рассчитана на групповое взаимодействие, содержит информационный раздел, имеет направленность на формирование и развитие навыков межнационального общения.

Уровень реализации программы, ее результативность составлены на основе соотнесения первичной диагностики группы исследуемых посредством подобранных методов исследования - диагностического инструментария, а также на основе рефлексии (анализа) самих участников данной программы.

После реализации программы нами планируется проведение повторной диагностики, для выявления изменений и проверки эффективности программы.

Список использованных источников

- [1] Беляева В.А. Теория и практика духовнонравственного становления личности учителя в светской и православной педагогической культуре. — М., 2009.
- [2] Бернс, Р. Развитие Я-концепции и воспитание/ пер. с англ. под ред. В.Я. Пилиповского. М.: "Прогресс", 1986.-422 с.
- [3] Волков, Ю.Г., Добреньков В.И., Нечипуренко В.Н., Попов А.В. Социология: учебник / под ред.

проф. Ю.Г. Волкова. – изд. 2-е. – М.: Гардарики, 2003. – 512 с.

- [4] Гасанов, З.Т. Особенности формирования культуры межнационального общения в многонациональном регионе / З.Т. Гасанов // Педагогика. −1992 №5
- [5] Голованова, Н. Ф. Социализация и воспитание ребенка. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Н.Ф. Голованова.— СПб.: Речь, 2010.-272 с.
- [6] Добреньков, В.И. Социология. В 3-х т.: Т.1: Методология и история: Учебник для вузов / В.И.

Добреньков, А.И. Кравченко. — М.: ИНФРА-М, 2000. — 400 с.

- [7] Иванов, И.П. Энциклопедия коллективных творческих дел. М., 1988.- 124 с.
- [8] Маркова, Н.Г. Культура межнационального общения базовый индикатор межнациональных отношений: автореф. дис. д-ра пед. наук. Воронеж, 2011.–10 с.

ВЛИЯНИЕ РИТМА МУЗЫКИ НА ВНИМАНИЕ

 $O. HO. \ \Phiedoposa \ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $\mathcal{A}. \ H. \ \Gamma$ лухов (старший преподаватель, кафедра СПП $)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра СПП, группа ППД-114, E-mail: ololo.fedorova@mail.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра СПП, E-mail: 020083@mail.ru

Keywords – the influence of the rhythm, attention, attention switching, sound, sound waves.

Abstracts – The article discusses the influence of the musical rhythm with favorable character on human body, the relationship of the one with attention switching, the researchers's and philosophers's findings on this topic.

Музыка и звуки являются неотъемлемой частью жизни человека. В современном мире огромное количество людей носит с собой наушники постоянно, не подозревая, что громкая музыка в наушниках, отрезая слушателей от реальности, ставит их в незащищенное положение. Звук, воздействуя на гипоталамус, производит физиологические изменения в организме, которые отражаются на состоянии человека. «Не только музыка как таковая, но даже простые отдельные музыкальные тона производят в организме резко выраженные физиологические изменения», писал в своей работе Н.Черкас. Автор приводит данные, сообразно которым в зависимости от частоты, окраски и интенсивности звука меняется давление в кровеносных сосудах [2].

В зависимости от частоты, уровня громкости, ритма и гармонии, звук воздействует на человека как положительно, так и отрицательно. Мало кто из аудиослушателей задумывается как звук влияет на человеческое тело. Правильно подобранные звуковые волны способны активировать внутренние запасы человеческого организма. С помощью звука физиологические функции могут выполнять работу согласованно. На психическое состояние человека звук оказывает особое влияние. Философы античной цивилизации — Аристотель, Пифагор, Платон —

знали о влияние музыки и использовали ее лечебную Именно она, по мнению философов. устанавливала гармонию и умиротворение не только Вселенной, но и в нарушенном сосуде человеческого тела. Ч. Дизренс в своей книге «Влияние музыки на поведение» писал, что музыка усиливает обмен веществ в теле, даёт физическую основу для возникновения эмоций [1]. В. Марахасин и В. M. Цехановский в исследовании, посвященному музыкальному восприятию, так же отметили особое влияние музыкального ритма композиций на организм слушателя. Из их исследования было установлено, что ритм сердечной деятельности существенно изменяется в зависимости от характера музыкального воспринимаемого произведения.

Еще меньшее количество людей задумывается о том, как музыка влияет на внимание - направленность психики, сознания на тот или иной объект, имеющий для личности определенную значимость. Воздействие звуковых волн на отдел промежуточного мозга понижает уровень внимательности слушателя, например, это часто является причиной дорожнотранспортных происшествий с участием юношей и подростков. Внимание не успевает переключиться с одного предмета на другой, из-за чего человек не поспевает среагировать на происходящую ситуацию.

Для подтверждения гипотезы влияния музыкального ритма на переключаемость внимания было проведено исследование, на группе подростков из 15 человек в возрасте от 13-15 лет. Методикодиагностический инструмент в данной работе: методика цифровых таблиц Шульте.

Исследование включало предоставление испытуемым таблицы цифр в хаотичном порядке, в котором подросткам необходимо называть и указывать (ручкой, указкой) то красные, то черные цифры чередуясь, вдобавок красные должны быть названы в возрастающем порядке, а черные – в убывающем.

В качестве первой сопроводительной композиции взята современноая популярная («Будильник» - Егор Крид). Результаты большинства подростков оказались средними 60%(низкий-2человека, средний-9человек, высокий-4человека). Фоном во втором эксперименте был жанр-рок («Internal Bleeding» - Bleed by Example), итог был хороший, практически вся группа показала высокий 47% (низкий-Зчеловека, средний результат 5человека, высокий-7 человека). Далее цифровую таблицу подростки заполняли под рэп-музыку (Тбили Тёплый – «Отец фит Вася Кимо & Месть»). Результаты были средними 53%, но в процентном соотношение ниже, чем в поп-музыке (низкий - 6 человек, средний -8 человек, высокий – 1 человек). Последней композицией в эксперименте была классическая композиция (Шопен - «Вальс До # минор 7»), в результате у подростков уровень переключения внимания был высоким 67% (низкий -1 человек, средний – 4 человека, высокий – 10 человек).

Исходя из полученных результатов, на диаграмме наглядно отображено, что рэп — музыка не благоприятно влияет на степень переключаемости внимания, отвлекая текстом от сути задания. Под данный жанр трудно переключать внимание на различные поручения. Поп — музыка на разных людей влияет по - своему, так как результаты были средними. Отнести к конкретному показателю «хорошо» или «плохо» довольно сложно. Что касается рок-музыки, то результаты были хорошими, ритм этой композиции повышал темп работы, при этом, подростки допускали малое количество ошибок. По отношению к классической музыке испытуемые, прослушивая данный жанр, показали высокие результаты.

Таким образом, музыкальный ритм влияет на переключаемость внимания. Из исследования видно, что благоприятной музыкой для переключения внимания в быту является классическая музыка. Она плодотворно влияет на полушарии мозга, позволяя, таким образом, выполнять несколько дел одновременно. Заставить слушать какой-то отдельный жанр невозможно, поэтому, выбрав музыкальную композицию по душе, следует быть внимательным в обиходе, чтобы удовольствие не нанесло вред в различных отраслях жизни.

Список использованных источников

- [1] Дизренс, Ч. Влияние музыки на поведение. М;Московская консерватория, 1983
- [2] Марахасин, В. С. Цехановский В. М. «Эксперименты по восприятию музыки в аспекте физиологии»// «Творческий процесс и художественное восприятие», изд. «Наука», 1987 г.

Секция «Традиции и инновации организационной и социальной психологии»

ТИПОЛОГИЯ АРХЕТИПОВ М. МАРК И К. ПИРСОН В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА ЭСТРАДНОГО ИСПОЛНИТЕЛЯ

 $A.B. \ Aнтипова \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $E.H. \ Mалова \ (\text{ст. преподаватель, кафедра ОиПП})^2$

¹ Институт искусств и художественного образования, Кафедра МИиЭ, группа ПОЭ-114, E-mail anastasiaantipova@yandex.ru:

 2 Гуманитарный институт, Кафедра Ои $\Phi\Phi$,E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

Keywords – psychology of musical, musical consciousness, archetype, typology of archetypes. image of the singer.

Abstracts – According to the existing psychology of music concepts, musical consciousness, including those based on innate programs of the collective unconscious (archetype). The concept of the archetype Jung used to denote the preimages of the collective unconscious. In domestic psychology of musical experience correlation archetypal programs and emotional-semantic content of music: V. I. Petrushin linked the archetypes to the triad of musical genres, dedicated Kabalevsky: song of the Mother, the dance as a Child, the March of a Hero; A. V. Toropova has developed a system of archetypes: the Hero, the Anima, the Mother, Man, Child, Circle and their musical and language interpretation. A continuation of the ideas of C. G. Jung is marketologist oriented typology M. mark and K. Pearson ("the Hero and Rebel. Branding with archetypes", 2005). This typology will allow to constructively contribute to the conscious shaping of the image of the young singer.

Современные требования, предъявляемые к компетенциям преподавателя эстрадного вокала, предполагают ориентированность в психологии музыкального восприятия, восприятия художественного образа и музыкальных форм. Это позволяет в последующем обучать участников своих вокальных коллективов управлением восприятия слушателя.

По существующим в музыкальной психологии представлениям, музыкальное сознание в том числе базируется на врожденных программах коллективного бессознательного (архетипипах). Понятие архетип (от греч. Arche - начало, typos образ) К.Г. Юнг использовал для обозначения первообразов коллективного бессознательного. По Юнгу, существует ряд универсальных для всех культур, времен и народов архетипов: Персона, Анима и Анимус, Самость, Тень; Герой, Мать, Дитя, Старец.

В отечественной музыкальной психологии накоплен опыт соотнесения архетипических программ и эмоционально-смыслового содержания музыки: В.И. Петрушин связал архетипы с триадой музыкальных жанров, выделенной Д.Б. Кабалевским: песня — Мать, танец — Дитя, марш — Герой; А.В.Торопова разработала систему архетипов: Герой, Анима, Мать, Старик, Дитя, Круг и их музыкальноязыковую интерпретацию.

Продолжением идей К.Г. Юнга является маркетологически ориентированная типология М. Марк и К. Пирсон («Герой и Бунтарь. Создание

брендов с помощью архетипов», 2005). Данная типология может быть полезна и для формирования имиджа эстрадного исполнителя. Далее предпринята попытка соотнесения описанных архетипов и известных эстрадных исполнителей.

Архетип «Простодушный» имеет желание быть счастливым и ощутить Рай. Ему соответствуют Марина Девятова, Бурановские Бабушки, Елена Ваенга.

Архетип «Искатель» характеризуется желанием свободы поиска себя через освоение мира. Примеры эстрадных исполнителей: Борис Гребенщиков, Леонид Агутин.

Главное желание архегипа «Мудрец» - открыть истину, используя интеллект и анализ для постижения мира. Имиджи Александра Розенбаума, Иосифа Кобзона соотносятся с этим архетипом.

Желание архетипа «Герой» - доказать свою ценность посредством мужественных действий и использовать власть для усовершенствования мира. Пример - Виктор Цой, Игорь Тальков.

Основное желание «Бунтаря» - месть или революция путем разрушения. Такой имидж транслируют группы «Ленинград» и «Тату».

Сделать мечты с явью желает «Маг». Предполагаем, что примером может выступать Ж. Агузарова.

Связь с окружающими людьми, идея соответствия - основное желание «Славного Малого». В качестве примера могут быть представлены группы «Любэ» и «Иванушки International», Алена Апина, Алексей Гоман.

Архетип «Любовник» хочет добиться интимности и испытать чувственное удовольствие, являющееся взаимным. Примеры: группы «Винтаж» и «Виагра», Стас Михайлов, Валерий Меладзе, Валерий Леонтьев.

Хорошо провести время и повеселить окружающий мир желает «Шут». Данный имидж свойственен Никите Джигурде, Сергею Звереву, Шуре.

Желание «Правителя» - контроль, а цель - создание успешной семьи, компании или сообщества. Яркий пример - Алла Пугачева.

«Заботливый» желает защитить людей от возможного ущерба и помочь им. Примеры эстрадных исполнителей: Полина Гагарина, Вера Брежнева, Валерия.

Архетип «Творец» хочет создать вечные ценности, воплощая видение в форму. Константин Меладзе, Игорь Крутой, Сергей Бабкин.

Вышеизложенное позволяет утверждать, что имиджи эстрадных исполнителей вполне соотносятся с архетипами теории М. Марк и К. Пирсона, а восприятие образа и творчества благодаря архетипу неделимо. Данная типология позволит конструктивно содействовать осознанному формированию имиджа молодого вокалиста.

Список использованных источников

[1] Mark, M., Pearson K. the Hero and rebel.Build your brand through archetypes / TRANS. angl. under the editorship of V. Domnina, A. Sukhenko. — SPb.: Peter, 2005. — 336 E.: ill.— (Series "Marketing for professionals").

[2] Petrushin V. I., Musical psychology. Textbook for high schools. - M.: Academic Project Three, 2008. - 400 p.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ НРАВСТВЕННОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ

B.B. Антонова (студент)¹

Научный руководитель: *Е.Н. Малова* (старший преподаватель кафедры ОиПП)²

Keywords - moral self-determination, school graduates, young adults, moral strategy, moral orientation, the concept of morality, value and semantic sphere, basic personality traits.

Abstracts - Study of peculiarities of moral self-determination of school graduates as part of their life self-determination is particularly relevant in the light of new requirements to personality of school graduates in the changing social conditions and moral state of future society. The article describes the moral self-determination of, based on the results of empirical research of Vladimir school graduates. The description of the school graduates's ideas about morality, characterized by their moral and ethical orientation strategy. It was found that one-fifth of participants in the experiment didn't reach the level of moral self-generated. The differences in value-semantic sphere and the basic personality traits between the groups with formed and unformed by moral self-determination. Practical recommendations for specialists of educational institutions were developed. Despite a number of optimistic results of the study clearly a need to continue research in this area.

Проблема нравственного развития и совершенствования личности приобретает особую актуальность в переходный период российского общества, период разрушения прежней идеологии и культуры и несформированности другой культуры, что не может не отразиться на системе ценностей и социальных норм общества. Социальные изменения оказывают воздействие на всех членов общества, но в большей степени на подростков и молодежь, чьи нормы и принципы, жизненные цели и идеалы находятся в процессе становления.

Методологически исследование опирается на представление о нравственном самоопределении А.Б. Купрейченко, понимаемое как процесс ориентации личности в системе нравственных идеалов и ценностей, среди людей и социальных групп, являющихся их носителями, а также как осознанный процесс поиска, выбора и создания личностью собственных нравственных эталонов и идеалов, а затем на их основе – принципов, ценностей, норм, правил и т. п. [1, С. 71]. В качестве диагностического инструментария использовались методики

¹ Гуманитарный институт,, Кафедра ОиПП, группа ЗПг-110, E-mail: antonova85nika@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП ,E-mail: shaposhnikov62@mail.ru

«Нравственное самоопределение личности» А.Е. Воробьевой, А.Б. Купрейченко, методика Шварца для изучения ценностей личности, методика «Шкала экзистенций» А. Лэнгле, К. Орглера, пятифакторный личностный опросник МакКрае-Коста («Большая пятерка»). Выборка составила 52 учащихся 11-х классов школ г. Владимира.

В результате нормирования выборки, в группу со сформированным нравственным самоопределением (Группа 1) вошли испытуемые, имеющие средние и высокие показатели по шкалам методики А.Е. Воробьевой, А.Б. Купрейченко (n=42, что составило 80,8%). В группу с недостаточно сформированным нравственным самоопределением (Группа 2) вошли испытуемые, имеющие показатели ниже групповых норм (n=10, что составило 19,2%).

Установлены статистически достоверные различия по шкалам: признание высокой значимость нравственности и морали для общества (U=69, р≤0,01); убеждение в том, что воздаяние носит характер прямого соответствия (U=65,5, p≤0,01); признание нравственности как силы личности (U=109,5,p≤0,05); обязательность соблюдения нравственным норм на эмоциональном уровне (U=74, р≤0,01). А также позитивные нравственные позиции характерны группе 1, а негативные – группе 2: абсолютность / относительность нравственности (U=66,5, p≤0,01).; обязательность / необязательность соблюдения нравственных норм на когнитивном и конативном (U = 71, p \le 0,01) уровнях; активность / пассивность в соблюдении нравственных норм на всех уровнях (когнитивном (U = 95.5, $p \le 0.01$), эмоциональном (U = 32, $p \le 0.01$), конативном (U = 49,5, $p \le 0.01$).); взаимность / невзаимность в этическом поведении на конативном уровне. По нравственные ориентации процентная старшеклассников Группы имеющих эгоцентрическую $(\phi *=2,63,$ $p \le 0.01$) группоцентрическую (ϕ *=1,75, p≤0,05) ориентации выше процентной доли старшеклассников группы 1.

результате проведенного исследования ценностных ориентаций и их ранжирования удалось установить следующее. На уровне убеждений значимыми группы 1 наиболее У является «самостоятельность», «безопасность» и «доброта»; на уровне поведения «доброта», «самостоятельность» и «универсализм», т.е. превалируют просоциальные тенденция давать ценности, приоритет внутригрупповым интересам, взаимозависимости, эмоциональной близости, групповым достижениям и кооперации.

У группы 2 на уровне убеждений таковыми являются «самостоятельность», «достижения» и «доброта»; на уровне поведения «самостоятельность», «стимуляция» и «доброта», что говорит о приоритете личных интересов, ценности независимости, эмоциональной обособленности, личных достижений и соревнования.

Статистически достоверно значимые различия ценностей на уровне убеждений установлено по шкалам «комформность» (U=111, $p \le 0.05$), «традиции» «доброта» (U=134,5, р≤0,01), $p \le 0.01$), «безопасность» (U=106, р≤0,01). На уровне поведения «комформность» (U=127, р≤0,05), «безопасность» (U=86, p≤0.01). Следовательно, для группы 1 в большей степени характерны сдерживание действий. которые ΜΟΓΥΤ навредить другим самодисциплина, подчинение правилам; уважение и ответственность за культурные и религиозные обычаи и идеи, групповая солидарность; доброжелательность в повседневном взаимодействии с близкими людьми, потребность в обеспечение процветании группы; потребность в безопасности, стабильности и гармонии в обществе.

Следует обратить внимание на то, что все достоверно значимые различия относятся к просоциальным ценностям и имеют отношение к потребностей, удовлетворению связанных C существованием внешнем во мире, отказ ОТ эгоистических интересов, можно предположить, что это свидетельствует о более высокой способности к социальной адаптации. Так как группа 2 имеет более низкие значения по этим ценностям, кроме того, на уровне убеждений и на уровне поведения такие ценности как «доброта» и «комформность» являются наименее значимыми, можно предположить, что это скорее нежелание следовать традициям и нормам общества, низкая оценка собственной культуры, тем более, последнее сцеплено с приверженностью необязательности соблюдения стратегии нравственных норм.

тревожность результаты Усиливают исследования базовых качеств по пятифакторному личностному опроснику МакКрае-Коста: установлены статистически достоверные различия по шкалам сотрудничество (U = 88,5, p≤0,01), добросовестность $(U = 132,5, p \le 0,05)$. У группы 2 значительно выражены обособленные тенденции, холодное отношение другим людям, превосходство К собственных интересов, нежелание прислушиваться к мнению других людей, типично соперничество и конкуренция с другими людьми; большая склонность к неконтролируемому, импульсивному поведению, нарушению норм поведения и моральных принципов.

Сравнение результатов, характеризующих экзистенциальную исполненность старшеклассников обеих групп, позволило выявить значимые различия шкалам: «свобода» (U=122.5.p < 0.05). «ответственность» (U=128, р≤0,05), «экзистенция» $p \le 0.05$), (U=115.И обший показатель экзистенциальной исполненности (U=131,5, p≤0,05. средняя группы 1 характерна экзистенциальной исполненности, которая обусловлена ощущением собственной жизни как ценности; принятием себя самим через признание других; переживанием смысла, которое облегчает согласие с миром и помогает находить и воплощать собственный личностный смысл в конкретных ситуациях. Низкая степень экзистенциальной исполненности у группы 2 характеризуется слабой способностью принятия решений в отношении собственной жизни; отсутствием готовности нести ответственность за последствия своего поведения.

Общее понимание обществом важнейшей роли духовно-нравственных факторов, необходимости морального оздоровления, духовного преображения и нравственного воспитания молодежи для возможного будущего нашей страны требует практических рекомендаций по сопровождению нравственного самоопределения подрастающего поколения. Исходя из результатов данного исследования, можно предположить, что объединение таких факторов, как создание благоприятных условий для развития способности к самовосприятию и саморефлексии, формирования способности к самостоятельным

поступкам и принятию ответственности за их результат, также создание благоприятного, пронизанного гуманистическими ценностями воспитательного пространства могут стать факторами повышения определяющими уровня нравственного самоопределения.

Список использованных источников

[1] Kupreichenko A.B., Vorob'eva A. E. Nravstvennoe samoopredelenie molodezhi [The Moral self-determination of youth]. Moscow: Publ. «Institute of psychology of the RAS», 2013.-480p

Секция «Современные социально - педагогические и психологические исследования»

ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНОГО И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ И ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

 $W.C.\ 3$ имакова (студент) 1 Научный руководитель: $A.\Gamma.\ Писненко$ (к.психол.н., кафедра ОиПП) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа Пл-113, специальность 030300.62, E-mail: zimakovay@mail.ru

²Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП

Keywords – Emotional intelligence, emotions, social intelligence.

Abstracts – authors are considerate the differences between students of technical and humanitarian specialties, uses special techniques.

На современном этапе развития общества возрастают требования к системе образования, качеству подготовки профессионалов и уровню сформированности их профессионально-значимых характеристик, которые в значительной степени закладываются на вузовском этапе профессиональной полготовки.

В российском обществе имеется повышенная потребность в квалифицированных специалистах в различных областях профессиональной деятельности, а также в решении актуальных профессионально направленных проблем, появившихся в последнее

десятилетие. В связи с этим возникла острая необходимость подготовке В высококвалифицированных различных кадров специальностей в Быстро вузе. меняющиеся социально-экономические и политические условия развития общества актуализируют проблему развития личностно-профессиональных качеств студентов и, в том числе, их эмоционального и социального интеллекта. Важность изучения этих феноменов возникает силу необходимости прояснить, В действительно ли эмоциональный и социальный интеллект являются профессионально значимыми качествами, что нового они привносят в успешность в различных видах деятельности.

Поэтому целью явилось выявление особенностей социального и эмоционального интеллекта у студентов технических и гуманитарных специальностей.

Гипотезой выступило исследования особенности предположение 0 TOM. что эмоционального И социального интеллекта студентов технических гуманитарных специальностей различны.

Методологической основой исследования послужили: принцип системного полхола (Л.С. Выготский, Б.Ф. Ломов и др.); концепции эмоционального интеллекта Д.В. Люсина, эмоциональный интеллект определяется способность к пониманию своих и чужих эмоций и управлению ИМИ [1]; социального интеллекта Дж. Гилфорда, социальный гле интеллект система интеллектуальных рассматривается как способностей, не зависимых от фактора общего интеллекта и связанных, прежде всего, с познанием поведенческой информации [2].

Для проверки гипотезы используются следующие методы: теоретические методы, включающие изучение и анализ психологической литературы по проблеме исследования; эмпирические: тестирование с помощью методик: опросник «ЭмИн» Д.В. Люсина; тест «Социальный интеллект» Дж. Гилфорда (адаптация Е. С. Михайловой);

Исследование проводится на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ). Испытуемые студенты гуманитарных специальностей «Психология», «Музеология» студенты технических специальностей «Вычислительная техника», «Строительство» в количестве 24 человек, в возрасте от 19 до 23 лет.

На данный момент мы можем говорить о следующих результатах. ходе изучения эмоционального интеллекта студентов было выявлено, что очень низкий уровень развития общего ЭИ наблюдается у 25% студентов гуманитарных 8,4% специальностей. (1 человек) студентов технических специальностей показывают низкий уровень развития ЭИ. На среднем уровне развития ЭИ находятся 41.6% студентов гуманитарных специальностей и 25% студентов технических специальностей. Высокий уровень ЭИ одинокого наблюдается у студентов обоих групп – по 25%. 41,6 % студентов технических специальностей находятся на очень высоком уровне развития ЭИ, в отличии от студентов гуманитарных специальностей, которых всего 8,4%. Обработка данных проводилась с применением математических методов (U-Критерий Манна-Уитни). Данные по шкале общий уровень эмоционального интеллекта оказались в зоне неопределённости ($Q_{\text{эмп}} = 39.5$). Это значит, что на

 $p \le 0.01$ уровне достоверности различий наблюдается, однако, на уровне достоверности р≤0,05 можно говорить, что различия в уровнях развития эмоционального интеллекта гуманитарных И технических специальностях существенны. Иными словами мы точно отвергаем тот факт, что группы одинаковы, но не можем с точностью сказать, что между ними есть различия. Согласно полученным в исследовании данным, у студентов технических специальностей более развита способность и потребность управлять эмоциями, вызывать и поддерживать желательные эмоции и держать под контролем нежелательные, чем у студентов гуманитарных специальностей. Это объясняется тем, что студенты технических специальностей часто считаются более приземленными, более энергичными и активными. свойственны целеустремленность настойчивость, им часто приписывают более высокую уверенность в себе. Их мышление отличается четкостью, последовательностью И высокой скоростью. Для этого им необходимо понимание и контроль своих и чужих эмоций.

При изучении социального интеллекта студентов было выявлено, что низкие способности к познанию поведения не выражены ни у кого из испытуемых обеих групп.

У 50% (6 человек) студентов технических специальностей и у 16,7% (2 человека) студентов гуманитарных специальностей способности к познанию поведения выражены на уровне ниже среднего.

25% (3 человека) студентов технической специальности и 16,7% (2 человека) студентов гуманитарных специальностей обладают способностями к познанию на среднем уровне.

У 25% (3 человека) студентов технических специальностей и у 50% (6 человек) студентов гуманитарных специальностей способности познания поведения выше среднего уровня.

Высокие способности к познанию наблюдаются только у двоих студентов гуманитарных специальностей - 16, 6%.

Математическая обработка данной методики проводилась с помощью U-Критерий Манна-Уитни. Результаты оказались в зоне значимости, при $Q_{_{^{2M\Pi}}}$ = 26, р \leq 0,05. Анализируя полученные данные можно сделать вывод о том что различия в уровне развития социального интеллекта у студентов технических и гуманитарных специальностей являются существенными.

Анализируя полученные данные можно сделать вывод о том что различия в уровне развития социального интеллекта у студентов технических и гуманитарных специальностей являются существенными. Это связано с тем что студенты гуманитарных специальностей в силу своей чувствительности, тонкой душевной организации и

многословности более открыты к коммуникации и легки в общении, чем студенты технических специальностей, которые в связи с повышенной критичностью к себе и окружающим имеют сниженные коммуникативные способности. Студенты гуманитарных специальностей лучшее понимают человеческую природу и окружающий мир, умеют смотреть на мир с разных точек зрения. Для технических профессий важнее наличии логического мышления.

В результате исследования выявлены особенности эмоционального и социального интеллекта у студентов гуманитарных и технических специальностей. В эмоциональных процессах и социальных взаимодействиях своеобразно отражаются условия и задачи деятельности студента,

проявляется его отношение к ним, ко всему тому, что он познает и делает, что происходит вокруг.

Таким образом, гипотеза о том что особенности эмоционального и социального интеллекта у студентов технических и гуманитарных специальностей различны подтвердилась.

Список использованных источников

- [1] D.V. Lyusin, D.V. Ushakov (ed.). Social and emotional intelligence. M.: IP RAN, 2009, ISBN 978-5-9270-0153-8.
- [2] J. Guillford. Three sides of intelligence // Thinking psycology. M.: Progress, 1982. P. 433-457.

Секция «Социально-психологические проблемы образования: актуальные вопросы теории и практики»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕДАГОГОВ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 $M.O.\ \Pi$ астухов (студент) 1 Научный руководитель: $U.B.\ \Pi$ лаксина (к.пс.н., кафедра ОиПП) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ЗПг-110, E-mail: maks0605@rambler.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail:irinaplx@mail.ru

Keywords – competence, social-personal competencies, professional identity.

Abstracts – Article reveals results of investigation of differences in expression of social-personal competencies of additional education pedagogues in relation to secondary school pedagogues. Obtained data confirm that additional educational pedagogues realize traditional forms of professional activity, intrinsic for native pedagogics - serving job and children.

На сегодняшний день в современном обществе образованность человека определяется не только предметным знанием, но и его разносторонним развитием, широтой кругозора, способностью к активной социальной адаптации и самостоятельному жизненному выбору, его стремлением к самосовершенствованию. Одним и важных факторов, способствующих, такому развитию личности, является дополнительное образование.

В Федеральном Законе «Об образовании в Российской Федерации» сказано, что дополнительное образование детей и взрослых направлено на формирование и развитие творческих способностей, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом

совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни. Главным фактором, влияющим на развитие личности в системе образования, является. несомненно профессиональная компетентность педагога, образованием, являющаяся интегральным включающим в себя профессиональный опыт. мотивацию, личностные качества характеристики.

Современная ситуация требует качественно иной профессиональной деятельности педагога, позволяющей сочетать фундаментальность профессиональных базовых знаний с инновационностью мышления, практикоориентированным исследовательским подходом к

умением проблем, разрешению педагогических неопределенности, действовать условиях предпринимать творческие, конструктивные действия в различных видах жизнедеятельности. Поэтому в системе непрерывного образования педагогов важно создавать программы поддержки совершенствования профессионального мастерства работающих педагогов с учетом современных требований образования, для чего в первую очередь необходимо оценить актуальный уровень развития профессиональных и личностных компетенций педагогов и определить, что является ведущими компонентами, а что находится в зоне развития.

научных точек зрения Анализ позволил определить профессиональную педагогическую компетентность интегративный конструкт, как включающий знания, умения, навыки, деятельностные способности И ценностномотивационные, личностные компоненты [1, 2,5].

Цель нашего исследования состояла в выявлении особенностей профессиональных и личностных компетенций дополнительного педагогов образования. B методологического качестве основания выбраны теоретические представления о И содержании профессиональных педагогических компетенций В.Д. Шадрикова, И.А. Зимней, А.А. Деркача, Н.В. Кузьминой, А.К. Марковой, Э.Ф. Зеера.

В исследовании были использованы следующие метолики: методика Ш. Шварца для изучения личности [4];методика «Жизненное пенностей предназначение» О.И. Моткова: опросник «Личностные особенности профессионала (ЛОП)» Орла, Сенина B.E. И.Г тест «Идентичность/Маргинализм Е.П.Ермолаевой.

В качестве эмпирической базы было выбрано Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования детско-юношеский центр «Клуб» г. Владимира. Исследовательскую выборку составили педагоги дополнительного образования(N=30) и педагоги общеобразовательной школы (N=27).

Анализ результатов, характеризующих уровень показал, нормативных идеалов педагогов, наиболее значимыми являются ценности безопасности (стабильность общества, социальный порядок, национальная безопасность, здоровье), доброты (забота благополучии o других), универсализма (понимание, терпимость, защита благополучия всех людей и природы в целом). Наименьшей значимостью, как vровне нормативных идеалов, так и на уровне реализуемого поведения обладают такие ценности, как власть (социальный статус, доминирование над людьми и ресурсами), гедонизм (наслаждение стимуляция (стремление к новизне и глубоким переживаниям).

Далее был следован уровень жизненных предназначений педагогов с помощью методики О.И. Моткова. Полученные результаты свидетельствуют, что такие жизненные ориентации как «Творец», «Поддержка других» и «Ситуативная ориентация» являются преобладающими для группы педагогов дополнительного образования.В полярной паре «Подчиненный-Руководитель» для педагогов с малым стажем работы преобладающей является позиция «Подчиненный», а для группы с большим стажем – позиция «Руководитель».

Гармоничность внутриличностных факторов осуществления жизненных предназначений (Гожп) имеет в выборке средний уровень, что говорит о потенциально гармоничных внутренних условиях для реализации своих жизненных предназначений.

Проанализировав результаты, характеризующие особенности, проявляющиеся личностные профессиональной деятельности (методика ЛОП), выборка что педагогическая онжом сказать, находится в области статистической нормы (5±2 стэна) по всем 5-ти шкалам опросника. Наиболее высокую оценку получила шкала «добросовестности», ЭТО говорит TOM, педагогическая деятельность способствует формированию высокого самоконтроля поведения, ответственности выполнения всех поручений, желания выполнить все с высоким качеством и в срок.

Результаты, полученные по шкале «сотрудничество» свидетельствуют о тенденции иметь благоприятные отношения сотрудничества с другими людьми. Педагоги активно взаимодействуют друг с другом и готовы оказать поддержку коллегам.

Анализ эмпирических данных, полученных с помощью методики Е.П. Ермолаевой «Идентичность/Маргинализм», свидетельствует о том, что в выборке преобладает эмоционально окрашенная субъектная позитивная идентификация, соотствующая типу «идентичный профессионал». Для педагогов этого типа профессия значима и ценна, она является одной из главных сфер самореализации.

Для достижения цели исследования по особенностей выявлению проявлении В профессиональных и личностных компетенции педагогов дополнительного образования, полученные результаты были соотнесены результатами педагогов общеобразовательной школы. отношению к диагностическим данным двух групп непараметрический применен **U**-критерий Манна-Уитни. На уровне нормативных идеалов были достоверные отличия $(p \le 0.05)$ следующим ценностям: «безопасность», «доброта», «универсализм», а на уровне индивидуальных приоритетов «самостоятельность». Такие жизненные ориентации как «Творец» и «Поддержка других» является преобладающими в обеих выборках. Достоверные отличия наблюдаются в полярных парах «Руководитель-Подчиненный» «Ситуативная-

Для Духовная ориентация». педагогов дополнительного образования преобладающими являются позиция «Подчиненный» и «Ситуативная а у педагогов школы позиция ориентация», «Руководитель» и «Духовная ориентация». Также на достоверном уровне $(p \le 0.01)$ педагогов активность дополнительного образования ниже процесса осуществления жизненных предназначений (Джп), чем у педагогов средней школы.

Сравнение представленности типов профессиональной идентичности выявил в целом противоположные позиции: у 48% педагогов дополнительного образования, преобладает эмоционально окрашенная субъектная позитивная идентификация, а у 45% педагогов школы ярко прагматическая, рациональная идентификация. Такие педагоги воспринимают профессию как средство удовлетворения потребности в социальной активности, которая является важным, но не основным смыслом жизни.

Результаты, полученные в ходе исследования, свидетельствуют о том, чтопедагоги дополнительного образования тяготеют к привычным традиционным формам профессиональной деятельности, характерной для отечественной педагогики — служение делу и детям.

Список использованных источников

- [1] Акмеология / Под ред. А.А. Дергача. М.: РАГС, 2002.
- [2] Воспитательное пространство вуза как условие формирования социально-личностных компетенций студентов гуманитарных факультетов / К.В. Дрозд, А.В. Зобков, Е.Н. Малова, И.В. Плаксина; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. Владимир: Издво ВлГУ, 2012.
- [3] Деркач А.А. Психолого-акмеологические основания и средства оптимизации личностно-профессионального развития конкурентоспособного специалиста // Акмеология. №3. (47). 2013. С. 14-21. URL: http://akmeology.ru/specialnye-elektronnye-vypyski/
- [4] Дрозд, К.В., Плаксина И.В. Воспитательная деятельность Владимирского государственного гуманитарного университета: научно-методический аспект. Владимир: ВГГУ, 2010.
- [5] Плаксина И.В. Воспитательное пространство как психолого-акмеологическое основание профессионального самоопределения // Акмеология. №1-2. 2014. С. 183-184. URL: http://akmeology.ru/specialnye-elektronnye-vypyski/

МУЗЫКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

 $E.M.\ Cалова\ (\text{студент})^I$ Научный руководитель: $O.B. Морозова\ (\kappa. психол. н.,\ доцент,\ кафедра\ ОиПП) <math>^2$

 1 Институт искусств и художественного образования, Кафедра музыкального искусства, эстетики и художественного образования, группа ΠOM -114, E-mail: emsalova@mail.ru. 2 Гуманитарный институт, Кафедра $Ou\Pi\Pi$, E-mail: ovm2210@gmail.com

Keywords - Development of the emotional sphere, methods of development of the emotional sphere, age features of children of preschool and elementary school age, diagnostic tasks, plans of musical occupations, results.

Abstracts - Reforming of education system is focused on socialization and individualization of development of a child. It aims at development of empathy and emotional responsiveness. The purpose is to develop of the emotional sphere of children of preschool and elementary school age by means of music. In this work the concept of "emotional responsiveness" is specified and generalized. Development of musical occupations is offered in the form of the ritmoplastic performances.

Развитие эмоциональной отзывчивости актуально, потому что в современном мире часто встречается грубое отношение между людьми, неуважительное отношение к животным и ко всему окружающему. Таких примеров много: съемки во время аварий вместо помощи, насмешки над больными, зло в ответ на вежливое отношение, порча

чужого имущества из зависти. Развивая эмоциональную отзывчивость у детей, мы можем повысить уровень их нравственной, духовной и эстетической культуры. Музыкальное искусство в основном обращено к чувствам и эмоциям человека.

Цель исследования – развитие эмоциональной сферы детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами музыки.

Объект исследования – эмоциональная сфера детей дошкольного и младшего школьного возраста. Предмет исследования – методы и приемы развития эмоциональной сферы у детей средствами музыки.

Методы исследования: *теоретические* — анализ психолого — педагогической литературы, эмпирические — диагностика уровня развития эмоциональной отзывчивости, наблюдение, опрос; программа развивающих занятий.

Первая глава посвящена теоретическим основам развития эмоциональной сферы у детей дошкольного и младшего школьного возраста средствами музыки. Ведущие педагоги - музыканты подчеркивают, что результат развития эмоциональной отзывчивости доброжелательные, чувственные отношения людей друг к другу, «способность чувствовать и понимать состояние другого человека через осознание собственных переживаний», «способность настроение», «вживание» «погружаться В музыкальные образы» (А.Г.Гогоберидзе) [1].

Изучив и проанализировав теоретические аспекты развития эмоциональной отзывчивости детей 6-7лет, можно сделать вывод, что дети очень эмоциональны, но эмоции их нестабильны, неустойчивы и кратковременны.

Для выявления уровня проявлений эмоциональной отзывчивости нами была использована методика, разработанная доктором педагогических наук А.Г. Гогоберидзе «Развитие эмоциональной отзывчивости детей старшего дошкольного возраста в процессе восприятия музыки» [1].

Исследование проводилось в общеобразовательной школе и в ДОУ. В исследовании принимали участие 15 человек.

Диагностическое задание №1. Цель: оценка способности к эмпатии – определение эмоциональных состояний других людей.

Материал: 10 фотографий с изображениями детей, у которых ярко выражены основные эмоции.

Мы увидели, что кто — то сопереживал эмоциям детей, запечатленных на фотографиях, а кто- то даже смеялся над грустным видом детей. На вопросы - «Что вызвало у ребенка, изображенного на фотографии, такое состояние?», дети отвечали: «его напороли», «обзывали», «мама дала не то, что ей надо», «не хочет ехать к бабушке», «получила 2». Из этих ответов следует, что дети встречаются с конфликтными ситуациями и проблемами.

Диагностическое задание №2. Детям были предложены 3 музыкальных произведения разных жанров. Затем проведено наблюдение за внешними проявлениями эмоций в процессе прослушивания музыкальных произведений. Также мы предложили

детям выбрать музыкальные инструменты, которые отражают характер музыкальных произведений с точки зрения детей. Полученные результаты показали, что высокий уровень эмоциональной отзывчивости представлен у 22,2% детей, средний – у 44,4%, низкий у 33,3% детей.

Диагностическое задание №3. Цель: оценить уровень эмоциональной отзывчивости в процессе проведения ритмопластического спектакля.

Методика проведения: мы подготовили сюжет к ритмопластическому спектаклю «Моя кукла» из программы Кореневой Т.Ф. «В мире музыкальной драматургии» [2]. Дети в парах выполняли движения по сюжету, в соответствии с характером музыки. Некоторые дети двигались нерешительно, не передавая переживания героев, другие дети очень ярко воплощали чувства и характер музыкальных произведений в движениях.

Из результатов диагностик следует, что эмоциональная отзывчивость не у всех детей развита на достаточном уровне, есть недостатки и трудности в ее развитии и, следовательно, чтобы ребенок мог понимать, чувства других людей, сопереживать им, социализироваться в обществе, необходимо развивать его эмоциональную отзывчивость, эмпатию.

Для развития эмоциональной отзывчивости мы разработали и провели программу, включающую серию ритмопластических спектаклей.

Например, ритмопластический спектакль «В Царстве цветов». Детям было предложено прослушать два разнохарактерных произведения — П.И. Чайковский «Вальс цветов», С.М. Майкапар «Бурный поток». В процессе прослушивания дети высказываются о своих впечатлениях, о характере, изменениях в звучании музыкальных произведений.

происходит разделение по (солнышко, ветерок, цветочки). Далее при звучании музыкального произведения «Вальс цветов», дети выполняют произвольно движения, которые, на их взгляд, соответствует характеру музыки. При изменении музыкального произведения на «Бурный поток» дети должны изменять и характер движений в соответствии с изменениями в музыке. Дети стремились воплотить характер и сюжет музыки через музыкально - ритмические движения, но в начале нашей программы у многих движения были однообразными, повторными. целом ритмопластические помогают спектакли детям чувствовать музыку и самостоятельно, свободно, эмоционально передавать образы. характер ритмических произведения В музыкально движениях.

Повторная диагностика, проведенная после реализации развивающей программы показала, что все дети уже могли определить эмоциональные состояния людей, изображенных на картинках, сопереживать их состоянию. При восприятии музыки внимательнее стали вслушиваться в характер

произведения, безошибочно выбирали соответствующий звучанию музыкальный инструмент, в ритмопластических спектаклях дети эмоционально воплощали образы, более ярко, характер музыки, действовали самостоятельно, поэтому движения были разнообразными, открытыми выразительными. Кроме воспитатели ДОУ и учителя школы отметили, что изменилось отношение детей друг к другу, они стали на ЭМОЦИИ друзей, сопереживать персонажам сказок, историй, рассказов. образом, музыкально - ритмическая деятельность в различных формах, в том числе и ритмопластика, могут эффективно развивать эмоциональную сферу.

Список использованных источников

- [1] Гогоберидзе, А.Г. Музыкальное воспитание детей раннего и дошкольного возраста: современные педагогические технологии.: учебно методическое пособие / А.Г. Гогоберидзе, В.А. Деркунская. Ростов н/Д: Феникс, 2008.
- [2] Коренева, Т.Ф. Музыкально ритмические движения для детей дошкольного и младшего школьного возраста: В 2 ч. Учеб. метод. пособие. М.:Гуманит. изд. центр ВЛАДОС 2001. Ч.1.

Секция «Организация работы с молодежью»

ВЗАИМОСВЯЗЬ САМОАКТУАЛИЗАЦИИ И УРОВНЯ ПРИТЯЗАНИЙ СТУДЕНТОВ

 $P.A.\ \Pi$ еньковский (студент) 1 Научный руководитель: $A.\Gamma.\ \Pi$ исненко (к.психол.н., кафедра ОиПП) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛ-113, специальность 030301, E-mail: romanpenkovskii@gmail.com

²Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail:pisnenko@gmail.com.

Keywords – self-actualization, self-realization, claim level, personal psychology.

Abstracts – The article is devoted to the research on the interdependence of criteria of self-actualization and the claim level of the students. The article gives the analysis of the theoretical sources on the problem of self-actualization and claim level, and the peculiarities of their manifestation and development with the students. There are also the results of the empirical research, which show the interaction between these criteria. The article attract attention to the problem of self-actualization as the aims and criteria of the successfulness of the education process.

В настоящий момент научное изучение проблемы самоактуализации личности в рамках ее психологопедагогического аспекта является относительно новой областью исследований. Исторически оформившись в философии, к настоящему времени приобрела высокую практическую значимость в условиях современных реалий. Все более актуальным становится возвращение к теме самоактуализации как развития концепции человека И общества, основывающейся на идее опоры на саморазвитие и предполагающей самоорганизацию, максимально эффективное использование человеком совокупности своих сил, способностей, навыков и своей индивидуальной ресурсов В неповторимой ситуации с целью достижения внешней и внутренней синергии [2].

Самоактуализация - процесс, сущность которого состоит в наиболее полном развитии, раскрытии и реализации способностей и возможностей человека, актуализации его собственного личностного потенциала. Самоактуализация способствует тому, чтобы человек мог стать тем, кем он может стать на самом деле, и жить осмысленно, полно и совершенно [1].

При определении показателей самоактуализованной личности студентов необходимо учитывать психологические особенности возраста. К таким особенностям относится интерес к творчеству; усложнение структуры коммуникативной сферы, углубление социальных связей, потребность в принадлежности к группе, освоение тендерных и других моделей социального взаимодействия;

профессиональное самоопределение; формирование Я-концепции, формирование самооценки.

Уровень притязаний как явление постановки целей, которых индивид способен достигнуть в ходе своей активности, выступает в качестве одного из основных мотивирующих факторов учебной деятельности. Уровень притязаний характеризует: 1) уровень трудности, достижение которого является общей целью серии будущих действий; 2) выбор субъектом цели очередного действия, формирующейся в результате переживания успеха или неуспеха ряда прошлых действий; 3) желаемый уровень самооценки личности (уровень Я) [5].

Таким образом, вполне логичным является предположение о том, что адекватно высокий уровень притязаний личности, умение соотнести свои способности с поставленными целями и при этом добиваться более высоких результатов, развивать собственные способности, является необходимым для самоактуализирующейся личности.

В ходе исследования была проверена следующая гипотеза: существует взаимосвязь между параметрами самоактуализации и уровнем притязаний студентов.

Методологической основой исследования послужили: труды зарубежных ученых, работавших в рамках гуманистического направления психологии -Маслоу, Гольдштейна, A. Роджерса, заложивших теоретические основы проблемы исследования самоактуализации, также отечественных и зарубежных ученых по проблеме притязаний уровня личности, частности исследования Курта Левина в рамках данной проблемы.

Исследование проводится на базе Владимирского государственного университета имени А.Г. и Н.Г. Столетовых (ВлГУ), кафедры ФиПМ. Эмпирической базой исследования выступили студенты 1 курса в количестве 19 человек в возрасте от 17 до 18 лет.

В качестве методов исследования для проверки гипотезы были использованы: метод анализа теоретических источников; метод тестирования с применением методик «Самоактуализационный тест» САМОАЛ в адаптации Н.Ф. Калиной, А.В. Лазукина, «Моторная проба Шварцландера»; методы математической статистики – линейная корреляция Пирсона.

В результате исследования взаимосвязь между самоактуализацией и уровнем притязаний не была выявлена. Для достижения цели исследования нами было проведено исследование особенностей самоактуализации испытуемых, а также диагностика уровня притязаний.

Все среднегрупповые значения по шкалам опросника САМОАЛ находятся в диапазоне умеренного уровня, что позволяет нам говорить об отсутствии тенденции к самоактуализации в данной

студенческой группе. Полученный результат может быть связан с особенностями выборки.

Исследование было проведено в группе студентов первого курса, том этапе студенческого возраста, когда наиболее сильны процессы социально-психологической адаптации к новым условиям — обучению в ВУЗе, что включает в себя повышение требований к уровню знаний, адаптации к новому коллективу и т.п., что может вести к стрессу, повышенной тревожности, стремлении не выделяться из коллектива, возможном проявлении недоверия к окружающим, что вполне соотносится с полученными групповыми показателями (заниженные показатели по шкалам Взгляд на природу человека, Спонтанность и Контактность).

Среднегрупповое значение уровня притязаний соответствует умеренному также уровню. Реалистично высокий уровень притязаний, который может выступать как возможный фактор стремления личности к улучшению своих достижений, характерен лишь для 11% испытуемых в данной выборке. При этом 89% испытуемых либо имеют нереалистичный уровень притязаний (22%), и слабо способны соотносить свои возможности и предъявляемые задачи, либо же обладают умеренным или низким уровнем притязаний (77%), выбирая те задачи, которые не требуют от них напряжения сил и развития способностей для достижения успеха.

Подобный факт также может быть соотнесен со спецификой взятой выборки. Как уже было связано, переход в студенческую среду связан с повышением предъявляемых требований. Кроме того, специфика обучения на технических специальностях, минимальный уровень необходимый значительно превосходит школьную программу, может способствовать снижению уровня притязаний, когда человек намеренно не берется за более трудные задания во избежание ситуации неудачи. Кроме того, связанный co студенчеством переход самостоятельному обучению, снижению внешнего контроля за успеваемостью со стороны педагогов и родителей, может выступать как один из факторов, негативно влияющих на уровень притязаний.

Подобные тенденции могут выступать в роли барьера, фрустрировать стремление человека к самоактуализации.

В ходе проведенного исследования нами было проверено предположение о наличии взаимосвязи между самоактуализацией и уровнем притязаний студентов. Результаты эмпирической проверки данной гипотезы не позволяют нам говорить о наличии значимой взаимосвязи между исследуемыми показателями в данной группе испытуемых, что не соотносится с аналогичными исследованиями в рамках данной проблемы.

Мы видим необходимой дальнейшую работу в данном направлении, направленную на расширение

эмпирической базы исследования и применение дополнительных психодиагностических средств.

Список использованных источников

- [1] Вахромов, Е.Е. Психологические концепции развития человека: теория самоактуализации. М.: Международная педагогическая академия, 2001. 162 с
- [2] Психотерапевтическая энциклопедия / Под ред. Б.Д. Карвасарского. 2-е доп. и перераб. изд. СПб.: ПИТЕР, 2000. 1024 с.
- [3] Словарь практического психолога / Сост. С.Ю. Головин. Минск: Харвест, 1997. 799 с.
- [4] Соловых, О. В. О теоретических аспектах самоактуализации личности // Вестник ОГУ. 2011. N6 (125). C.25-31.
- [5] Суханова, Л.А. Уровень притязаний личности как мотивирующий фактор учебной деятельности студентов // Психология и педагогика: методика и проблемы практического применения. 2009. №10. C.46-49.

ЛИЧНОСТНЫЕ ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МОЛОДЕЖИ, УЧАСТВУЮЩЕЙ В МОЛОДЕЖНОМ ФОРУМЕ (НА ПРИМЕРЕ СЕВЕРО-КАВКАЗСКОГО МОЛОДЕЖНОГО ФОРУМА «МАШУК»)

 $B.C.\ \Pi$ етрищева (студент) 1 Научный руководитель: $E.\ B.\ \Pi$ ронина (к.п.н., кафедра ОиПП) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛ-112, направление 37.03.01, E-mail: petrishewa.victoria@yandex.ru

²Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Keywords - social activities, personal factors, the forum «Mashuk», youth, creative attitude, personality.

Abstracts - The article analyzes the personal factors of social activity of the youth involved in the North Caucasian Youth Forum «Mashuk». The paper discusses approaches to understanding the creative attitude, shows their relationship with social activity. The results on the level of motivation, self-esteem, personal qualities that characterize the creative attitude of socially active young people.

В нашем стремительно развивающемся обществе очень важно воспитание активной, целеустремленной и инициативной личности. Одной из социальнодемографических групп, которым уделяется пристальное внимание в различных исследованиях, является молодежь. Это вызвано не только ее численностью, но и тем, что она представляет собой значительную силу и потенциал общественного развития.

Важнейшими качествами личности являются инициативность, способность мыслить творчески, находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в всей жизни. Современное течение общество человека формирует заказ на нового типа: творческого, активного, мобильного.

Поэтому изучение личностных факторов социально активной молодежи приобретает особую актуальность, поскольку молодежь начинает

понимать значимость активности для достижения социального успеха, благополучия и самореализации.

Целью исследования выступило выявление личностных факторов социальной активности молодежи, участвующей в форуме «Машук». Объект исследования - творческое отношение социальноактивной молодежи Северного Кавказа Предмет жизнедеятельности. исследования личностные качества, характеризующие творческое отношение молодежи к жизнедеятельности. Гипотеза исследования К внутренним проявлениям жизнедеятельности творческого отношения К социально-активной молодежи относятся личнопрестижная мотивация и неадекватно завышенная самооценка, к внешним проявлениям организационные И интеллектуально-волевые качества личности.

Эмпирическое исследование проводилось *на базе* Северо-Кавказского молодежного форума «Машук».

Выборка составила 44 человека (n=44), из них 15 девушек и 29 юношей в возрасте от 18 до 29 лет.

Социальная активность личности абстрактное понятие, а конкретные действия, направленные на исследование, преобразование или создание окружающей действительности человеком. Фактически проявляемая активность показателем жизнедеятельности индивида, а ее социальное проявление - отражением качественных и количественных форм взаимодействия личности в системе социальных связей. Являясь основным свойством субъекта, активность предполагает самовыражение и самореализацию личности во внешнем мире [2].

- С. Л. Рубинштейном была обозначена необходимость исследования личности не только как активного, но и как творческого субъекта деятельности [1].
- Б. М. Теплов связывал формирование творческого отношения с многогранностью деятельности человека[3].

Наравне с системным, стал применяться и динамический подход к личности, согласно которому система личностных отношений обусловливает систему внутренних тенденций, направленных на преобразование или изменение действий внешних условий, что, собственно, и формирует творческое отношение.

Суть концептуального подхода состоит в рассмотрении творческого отношения как системы, совокупности отдельных компонентов, взаимодействие которых позволяет обнаружить новые качества, учитывать их и использовать в рамках объективно возможного разнообразия условий формирования творческого отношения молодежи к жизнедеятельности.

Таким образом, рассмотренные подходы к творческому отношению позволяют говорить о том, что профессиональная деятельность приобретает многомерный характер, а само творческое отношение рассматривается как суть жизнедеятельности современного человека[3].

В.А. Зобков, Е.В. Пронина рассматривают творческое отношение к деятельности как целостную характеристику личности, проявляющуюся в относительно устойчивой объект — субъектной взаимосвязи, в единстве объективно-психологических проявлений личности в деятельности и субъективных проявлений — мотивации, самооценки, системы качеств личности, зарождающихся в деятельности и реализующих ее[4]. В творческом отношении к деятельности раскрывается характер связи сознания и деятельности, реализуется содержание личности как «смыслового образования»[5].

Методологическая основой исследования являются труды А.В.Зобкова по диагностике объективно-деятельностных характеристик творческого отношения, труды В.А.Зобкова,

связанные с проблемами мотивации, самооценки и творческого отношения.

Личностные факторы социальной активности молодежи, участвующей в Северо-Кавказском молодежном форуме «Машук» были выявлены с помощью следующих *методик*: мотивационно - самооценочный опросник (МСО) В.А. Зобкова, методика «Диагностика объективно – деятельностных характеристик творческого отношения» А.В. Зобкова.

По мотивационно-самооценочному опроснику (МСО) В.А.Зобкова был выявлен высокий показатель лично-престижной мотивации и завышенная самооценка.

Методика А.В.Зобкова «Диагностика объективнодеятельностных характеристик творческого отношения» позволила выявить высокие показатели таких личностных качеств как ответственность, умение совместно работать, общительность, инициативность в планировании деятельности.

Планируется контент-анализ эссе «Жизненное кредо: творческое отношение к жизнедеятельности» для выявления категорий, характеризующих творческое отношение к жизни. С помощью факторного анализа, мы определим доминирующие качества личности в группе социально активной молодежи.

Данные исследования могут быть задействованы в разработке психологических программ по развитию социальной активности молодежи и их личностных качеств. А также при осуществлении основных направлений государственной и региональной молодежной политики в части поддержки общественной активности молодежи и молодежных общественных объединений.

Список используемых источников

- [1] Зобков, В.А.Творчество.Отношение.Деятельн ость.Теоретико-методологические аспекты/ В.А.Зобков, Е.В.Пронина.-Владимир: Собор,2010.-164 с.- ISBN 978-5-904418-45-8.
- [2] Кружкова, О.В. Социальная активность и образовательные потребности учащихся в условиях малого города/ О.В.Кружкова//Психология, социология и педагогика. 2012. № 11.
- [3] Лесникова, С. Л., Тимошенкова О.С. К проблеме формирования творческого отношения студентов к будущей профессиональной деятельности в вузе/С. Л. Лесникова, О. С. Тимошенкова//Ползуновский вестник, Барнаул, 2006.-№3.-С.133-137.
- [4] Пронина Е. В. Актуальные проблемы исследования социально активной молодежи: творческое отношение к жизнедеятельности [Текст] / Е. В. Пронина, С. Ю. Попова // Актуальные направления научных исследований: от теории к практике: материалы III Междунар. науч.—практ. конф. (Чебоксары, 29 янв. 2015 г.) / редкол.: О. Н.

Широков [и др.]. — Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. — С. 203–204. — ISBN 978-5-906626-59-2.

[5] Пронина, Е.В. Развитие творческого отношения детей и учащейся молодежи к учебной деятельности/Е.В. Пронина//Экономика образования, – Кострома, 2012. – №1. – С. 170–173.

ЛИЧНОСТНО-ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЕ КОМПОНЕНТЫ СОЦИАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ

 $T.A.\ Tереханова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $E.B.\ Пронина\ (к.п.н., кафедра\ ОиПП)^2$

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, группа ПЛ-112, E-mail: avon25121993@mail.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ОиПП, E-mail: pronina.ev@gmail.com

Keywords: creative attitude, social activity, motivation, self-assessment, personal qualities, objective and activity characteristics.

Abstracts. In the article "Personal and activity components of social activity of experts in the sphere of youth policy" the concepts "creative relation" and "social activity" are considered. As a result of research the motivation and its components, a self-assessment and personal qualities, objective and activity characteristics of experts in the sphere of youth policy have been studied.

Повышенный интерес к проблемам творческого отношения и социальной активности обусловлен развитием общества. Все глобальные перемены, изменения, происходящие в современном обществе, предъявляют определенные требования к личности и ее воспитанию. Наше общество заинтересовано в самостоятельных. активных. отличающихся творческих. мобильностью, инициативных, способных к новым идеям, сотрудничеству и самосовершенствованию, людях [3]. специалистами в сфере молодежной политики всегда стоит важная задача - работа с молодежью, развитие и поддержка их социальной активности. Именно от социально активных людей, обладающих творческим зависит успешное развитие потенциалом, дальнейшее процветание общества.

В рамках исследования творческого отношения приобретает особую актуальность изучение личностно-деятельностных компонентов социальной активности, характеризующих творческое отношение жизнедеятельности специалистов молодежной политики. Без творческого отношения к жизнедеятельности, развитой потребности самовыражении ничего прочного и стоящего создать нельзя. Потребность человека в раскрытии своей творческой сущности - гарант, движущая сила развития общества.

Изучение личностно-деятельностных компонентов социальной активности специалистов в

сфере молодежной политики явилось целью исследования, результаты которого частично представлены в данной статье. Объект исследования творческое отношение к жизнедеятельности специалистов в сфере работы с молодежью. Предмет исследования личностно-деятельностные компоненты. характеризующие творческое отношение к жизнедеятельности. Гипотеза внутренним проявлениям творческого отношения к жизнедеятельности специалистов сфере молодежной политики относятся деловая коллективистская мотивация завышенная И самооценка, внешним проявлениям организационные (морально-нравственные) интеллектуально-волевые качества личности.

Эмпирической базой нашего исследования стал Дальневосточный молодежный форум «Острова», выборка составила 23 человека (10 мужчин и 13 женщин). В исследовании приняли участие специалисты в сфере молодежной политики в возрасте от 21 до 45 лет.

Теоретический анализ литературы по проблеме творческого отношения и социальной активности позволил выделить несколько подходов к их пониманию.

Феномен социальной активности имеет многоаспектную характеристику. Социальная активность рассматривается как:

- состояние субъекта, как качество, черта личности;
- отношение к действительности, взаимосвязь субъекта со средой;
- мера проявления социальной дееспособности человека [4].

В.А. Зобков, Е.В. Пронина считают, что творческое отношение к жизнедеятельности - это целостная характеристика личности, проявляющаяся в относительно устойчивой объект - субъектной взаимосвязи, в единстве объективно-психологических проявлений личности в деятельности и субъективных проявлений — мотивации, самооценки, системы качеств личности, зарождающихся в деятельности и реализующих ее [1].

О.С. Тимошенкова и С.Л. Лесникова определяют творческое отношение как систему, совокупность отдельных компонентов, взаимодействие которых позволяет обнаружить новые качества, учитывать их и использовать в рамках объективно возможного разнообразия условий формирования творческого отношения к деятельности. Творческое отношение — это сложное отношение человека к действительности, комплекс его свойств, где в единстве выступают интеллектуально-волевые, коммуникативные, организационные и эмоциональные компоненты [2].

Методологической основой исследования послужили научные работы А.В. Зобкова, связанные с изучением объективно-деятельностных характеристик творческого отношения, а также научные труды В.А. Зобкова, посвященные проблемам мотивации, самооценки и творческого отношения к деятельности.

Изучение личностно-деятельностных компонентов, характеризующих творческое отношение к жизнедеятельности специалистов в сфере молодежной политики, осуществлялось с помощью следующих методик: «Мотивационно-самооценочный опросник (МСО)» В.А. Зобкова, «Диагностика объективно-деятельностных характеристик творческого отношения» А.В. Зобкова, контент-анализ эссе «Мое творческое отношение к жизнедеятельности».

При помощи мотивационно-самооценочного у специалистов сфере опросника (MCO) В молодежной политики были изучены мотивация и ее компоненты, а также самооценка. В данной группе людей доминирует личностно-престижная мотивация с заниженной самооценкой. Это может говорить о том, что в их сознании ценности общественной деятельности отражаются в качестве средств личнопрестижного самоутверждения. На высоком уровне находятся такие компоненты мотивации, отношение к делу, отношение к коллективу, отношение к себе.

В результате анализа данных, полученных с помощью методики «Диагностика объективно-деятельностных характеристик творческого отношения», было выявлено, что наибольшее

развитие в группе специалистов в сфере молодежной политики получили такие качества, как ответственность, общительность, трудолюбие, умение совместно работать, эмпатия.

Результаты дальнейшего исследования могут быть использованы для создания рекомендаций и программы по развитию объективных личностнодеятельностных характеристик, необходимых специалистам в сфере молодежной политики с активной жизненной позицией и творческим отношением к жизни.

Список используемых источников

- [1] Зобков В.А., Пронина Е.В. Творчество. Отношение. Деятельность. Теоретикометодологические аспекты. Владимир, Собор, 2010. С. 26-27.
- [2] Лесникова, С. Л., Тимошенкова О.С. К проблеме формирования творческого отношения студентов к будущей профессиональной деятельности в вузе/С. Л. Лесникова, О. С. Тимошенкова // Ползуновский вестник, Барнаул, 2006. №3. С. 133–137.
- [3] Пронина Е.В. Развитие творческого отношения детей и учащейся молодежи к учебной деятельности/Е.В. Пронина//Экономика образования, Кострома, 2012.- №1.-С.170-173.
- [4] Станкевич, Л.П. Активность как мера деятельности личности / Л.П. Станкевич // Вестн. Моск. ун-та. 1970. № 6. С. 25-32.

Секция «Современная геологическая картина мира»

ЭОЛОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

 $A.М.Морозова (студент)^1$ Научный руководитель: $C.A. 3yбков (к.ф.н., кафедра ФиР)^2$

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: ks070696@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Keywords - Wind, Activity, breed, erosion, deflation.

Abstracts - Eolian activity is the activity of wind, expressed in destruction of mountain breeds and transfer of the destroyed material. As a result this material accumulates elsewhere, where new mountain breeds appear from him. At the same time, under act of wind, one forms collapse and there are other forms of relief. Destructive activity of wind is composed from blowing (deflations) about and turning-off (corrosions) of mountain breeds. Creating activity of wind is expressed in the accumulation of eolian sedimentations formative eolian аккумулятивный relief (barkhans, dunes and ect.).

Эоловая деятельность - [по имени бога ветров - Эол] - деятельность ветра, выражающаяся в разрушении горных пород и переносе разрушенного материала. В результате этот материал накапливается в другом месте, где из него образуются новые горные породы. Одновременно с этим, под воздействием ветра, разрушаются одни формы и возникают другие формы рельефа. Разрушительная деятельность ветра слагается из развевания (дефляции) и обтачивания (корразии) горных пород. Созидающая деятельность ветра выражается в накоплении эоловых отложений, образующих эоловый аккумулятивный рельеф (барханы, дюны и т. д.).

«Деятельность ветра является важнейших геологических и рельефообразующих факторов на поверхности суши. Все процессы, обусловленные деятельностью ветра, создаваемые ими отложения рельефа и формы называют эоловыми (Эол - бог ветров в греческой мифологии). Эоловые процессы протекают на всей территории суши, но наиболее активно проявляются В пустынях, полупустынях, на побережьях морей и океанов. Этому способствует оптимальное сочетание условий, способствующих развитию эоловых процессов: 1) отсутствие или разреженность растительного покрова, определяющее наличие непосредственного контакта горных пород, слагающих территорию, и воздушных потоков атмосферы; 2) частые ветры; 3) наличие больших объёмов рыхлого материала, способного перемещаться ветром.» [1, с.422]. Необходимо отметить, что существенное значение при «поставке» обломочного материала, В дальнейшем перемещаемого ветром, в пустынях (для которых, как известно, характерны значительные суточные температуры) колебания имеет температурное выветривание. Существенную роль эоловые процессы также В сухих степях, саваннах. приледниковых областях, долинах крупных рек и других открытых ландшафтах. Переносимый ветром тонкий материал может перемещаться на сотни и даже тысячи километров (достаточно отметить, что на значительных участках океанического дна вклад эолового материал достигает 50-70% и более).

Геологическая деятельность ветра складывается из процессов разрушения пород, переноса материала и его аккумуляции, тесно взаимосвязанных и протекающих одновременно.

Разрушительная деятельность ветра складывается из двух процессов - дефляции и корразии.

Дефляция (от лат. «deflatio» - сдувание) - процесс выдувания и развевания ветром частиц рыхлых горных пород. Дефляции подвергаются мелкие пелитовой, алевритовой частицы И песчаной размерности. Различают площадную и локальную дефляцию. Площадная дефляция приводит выдуванию равномерному рыхлых частиц обширных площадей; понижение поверхности за счёт такой дефляции может достигать 3 см в год. Развитие локальной дефляции определяется особенностями движения воздушных потоков и характером рельефа. С действием восходящих вихревых потоков связано образование котловин выдувания. В качестве особого вида локальной дефляции выделяют бороздовую дефляцию. В трещинах, узких щелях или бороздах сила ветра больше, и рыхлый материал выдувается оттуда в первую очередь.

Корразия (от лат. «согтаdo» — скоблю, соскребаю) — процесс механического истирания горных пород обломочным материалом, переносимым ветром. Заключается в обтачивании, шлифовании, и высверливании горных пород. Частицы, переносимые ветром, ударяясь о поверхность встречающихся на пути коренных горных пород, действуют в качестве природного «абразивного инструмента», вырабатывая на их поверхности штрихи, борозды, ниши и другие характерные формы. В процессе такого обтачивания

происходит также образование нового обломочного материала, вовлекаемого в процесс дефляции.

Таким образом, процессы корразии и дефляции взаимосвязаны и протекают одновременно.

Перенос материала ветром может осуществляться в следующих формах: перекатыванием, путем скачкообразных движений и во взвешенном состоянии.

Перекатыванием или скольжением перемещаются крупные зёрна песка и, при штормовых и ураганных ветрах, гальки и щебень.

Путём скачкообразных движений (или сальтацией от лат. «saltatio» - скачок). Таким образом перемещаются зёрна мелко- и среднезернистого песка (размером 0,1-0,5 мм). В процессе сальтации песчаное зерно при порыве ветра отрывается от поверхности (поднимаясь на высоту см - десятки см), описывает в воздухе параболическую кривую, затем, ударяясь о лежащие на поверхности зёрна, вовлекает в движение. Фактически движение ветра и переносимых им частиц представляет собой движение ветропесчаного потока. Насыщенность потока песком убывает по мере удаления от поверхности; на высоту более 1 м песчаные зёрна поднимаются только при очень сильных ветрах. Важнейшим параметром, определяющим характер ветропесчаного потока, является скорость ветров. Для приведения в движение мелкозернистого сухого песка (с размером частиц 0,1-0,25 мм) необходима скорость ветра около 4-5 м/сек, для крупнозернистых песков с диаметром частиц 0,5-1 мм - 10-11 м/сек. Как правило, песчаный материал переносится в пределах пустынь.

«Перемещение во взвешенном состоянии характерно для пылеватых частиц. Частицы движутся в воздушном потоке (на высоте до 3-6 км) не опускаясь на поверхность до изменения условий (скорости ветра и пр.). Алевритовый и пелитовый материал при благоприятных условиях (сочетание сухого воздуха аридных областей и сильного ветра) может перемещаться на тысячи км. Особенно далеко может переноситься пыль, поднятая на большую высоту при извержениях вулканов.» [2, с. 450]

Часто перенос крупных частиц осуществляется ураганами и смерчами.

Аккумулятивная деятельность ветра заключается в накоплении эоловых отложений, среди которых выделяются два генетических типа - эоловые пески и эоловые лёссы. Эти отложения в современную эпоху образуются в пустынях и на их периферии, но во время четвертичного оледенения активно формировались и в зоне, обрамлявшей покровные пелники Эоловые отложения возникают преимущественно в результате ветрового захвата и переноса более древних накоплений (морских, речных, озёрных и др.) или, частичном участии продуктов механического разрушения других пород. В зависимости от степени и характера эоловой переработки материала исходного

отложения подразделяются на неперемещенные (перевеянные) и перемещенные (навеянные). Перевеянные отложения залегают в непосредственной близости от пород (песков) за счёт переложения которых накопились, представлены преимущественно песками. Навеянные отложения лишены пространственной связи с материнскими породами, для них характерно обогащение мелкозернистым материалом, способным перемещаться на большие расстояния, представлены лёссами.

Эоловый лёсс (нем. «Loss» от «lose» - рыхлый, нетвёрдый) - отложения, сложенные пылеватыми частицами, неслоистые, обладающие высокой пористостью. Характерными особенностями лёссов являются следующие:

- -Мелкозернистый пылеватый состав.
- -Высокая пористость
- -Залегание в форме плащеобразных покровов.
- -Отсутствие слоистости и однородность состава.

Наиболее распространены аккумулятивные и аккумулятивно-дефляционные формы, образующиеся в результате перемещения и отложения ветром выработанные песчаных частиц, также (дефляционные) формы, возникающие за счет выдувания рыхлых продуктов выветривания. Форма и аккумулятивных И аккумулятивнодефляционных образований зависит от сочетания ряда факторов: характера И режима ветров, количества растительности (препятствующей свободному лвижению песков), также насыщенности песчаными частицами ветропесчаного потока, увлажнения песков, характера подстилающей поверхности и некоторых других.

Основным элементом микрорельефа является эоловая рябь. Как известно, между двумя параллельно движущимися средами с разной плотностью и подвижностью (в данном случае - сухой песок и воздух) поверхность раздела приобретает волнообразный характер. Волнообразность движения поверхности песка приводит к образованию на его поверхности движущейся ряби. Высота валиков ряби от миллиметров до десятков сантиметров, валики ассиметричны - более пологим является наветренный склон. Массовое перекатывание песчинок происходит преимущественно в пределах лишь одного валика ряби, начинаясь на его наветренном склоне и заканчиваясь на гребешке. Движение ряби и «песчаных волн» осуществляется за счёт осыпания подветренного склона валиков.

Более крупными элементами рельефа являются щитовидные скопления песков, образующиеся в понижениях рельефа или ветровой тени. В дальнейшем щитовые скопления перестраиваются в барханные формы рельефа - одиночные и групповые барханы, затем - в барханные цепи, барханные гряды и т.д.

Барханы - подвижные аккумулятивнодефляционные формы рельефа пустынь, представляющие собой серповидные в плане крупные скопления песков. Характерной морфологической особенностью барханов служит полулунное или очертание в плане и наличие серповидное ассиметричных склонов: длинного пологого (5—14°) наветренного и короткого крутого $(30-33^{\circ})$ подветренного, переходящих в вытянутые по ветру «рога». При этом «рога» направлены по направлению ветра. Высота барханов обычно составляет первые метры, но может достигать 100 м и более. Барханы динамичны и меняют свою форму в зависимости от направления и скорости ветра и равномерности поступления того или иного количества песка. [1, c.425].

Список использованных источников

- [1] Общая геология/ Короновский Н.В. / Московский Государственный Университет, Москва, 2003 г. 425с.
- [2] Общая геология: / Под редакцией профессора Л. К. Соколовского. М.: КДУ, 2006. 448 с. ISBN 5-98227-142-X
- [3] Общая геология Якушова А.Ф.-- М.: Изд-во МГУ, под редакцией В. Е. Хаина. 448с. ISBN 5—211—00131—1

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА В ПУСТЫНЯХ.

W.C. Антоненкова (студент) 1 Научный руководитель: Зубков C. A. (доц, к.филос.н., кафедра Φ иР) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра социологии СЛ-114, E-mail :antonenkova100@mail.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР.

Keywords - relief, desert, barchan, dune, climate, weathering.

Abstracts - Features of relief of the desert is determined by its formation in climatic conditions characterized by low rainfall with high evaporation. Sands constantly moving under the influence of wind, forming eolian forms.

Актуальность изучения рельефа песков, как единой динамичной системы, наиболее чутко реагирующей на вмешательство извне, является одной из ведущих проблем в изучении климата пустыни.

Рельеф пустынь имеет свои зональные особенности. Основными факторами в рельефообразовании выступают бурные водные потоки и ветер.

«Ветер — один из важнейших экзогенных факторов, преобразующих рельеф Земли и формирующих специфические отложения. Наиболее ярко эта деятельность проявляется именно в пустынях, занимающих около 20% поверхности континентов, где сильные ветры сочетаются с малым количеством выпадающих атмосферных осадков». [1, с 66]

Известно, что для пустынь характерно почти полное отсутствие местной гидрографической сети с постоянным течением и соответствующими формами рельефа. Исключением являются крупные транзитные реки, например, такие как Нил в Африке или Колорадо в Северной Америке. Они берут начало за пределами пустыни и настолько полноводны, что

протекая через пустыню, несмотря на сильно испарение, не пересыхают.

Также, существуют и временные водотоки, которые представлены редкими ливнями. Они очень быстро пересыхают, так как вода или просачивается в песок, или полностью испаряется.

Стекая с крутых склонов в пустынные впадины, водотоки отлагают свои наносы у подножья склона и образуют конусы выноса — веерообразные скопления наносов с вершиной, обращенной вверх по долине водотока. Такие образования чрезвычайно широко распространены в пустынях Юго-Запада США. Часто расположенные рядом конусы сливаются, образуя у подножья гор наклонную подгорную равнину, которая носит название «бахада» (исп. bajada — склон, спуск).

В пустынях быстро стекающая по крутым склонам вода размывает поверхностные отложения и создает промоины и овраги. Иногда эрозионное расчленение достигает такой густоты, что образуются бедленды. Бедленд — это территория, которая густо и сложно расчленена системой оврагов и рытвин. Достаточно одного ливня, чтобы на склоне образовался овраг, а однажды образовавшись, он будет расти с каждым дождем.

Закономерности формирования песчаного рельефа в пустынях тесным образом связаны с режимом ветров, динамикой атмосферы и ее циркуляцией, мощностью песков и степенью их оголенности. В связи с изменением указанных параметров в пустынях наблюдается многообразие песчаных форм.

При взаимодействии ветра песчаной поверхностью возникает ветропесчаный наносов. Мощность ветрового потока изменяется в зависимости от силы ветра. Основная масса песка переносится в 80%) нижнем сантиметровом слое. «Пески в пустынях переносятся на расстояния от нескольких километров до десятков, а иногда и первых сотен километров». При скорости ветра 4-5 м/с образуется «позёмка», при больших скоростях - отдельные языки ползущего песка сливаются в сплошную движущуюся в направлении ветра песчаную пелену. [1, с 68]

«Большая работа ветра в измельчении пород, в создании самих песчаных фракций и в формировании песчаной поверхности нашла отражение в названии одной из разновидностей песков пустыни. Их называют эоловыми песками в память о древнегреческом боге ветра, которого как раз и звали Эол». [2, с 38]

Эоловые аккумулятивные формы, относительно направления ветра, могут быть продольными и поперечными.

Крупные продольные формы — это песчаные гряды. Образуются они за счет того, что ветер постоянного направления выдувает песок из понижений и набрасывает его на образующиеся между ними гряды. Песок движется в направлении ветра, то есть вдоль гребня, что приводит к его удлинению. К поперечным формам относятся барханы, барханные цепи и параболические дюны.

Барханами называются асимметричные, серповидной формы песчаные холмы. располагающиеся перпендикулярно господствующему направлению ветра. Характерной чертой их являются заостренные концы, выдающиеся вперед по направлению движения ветра. Наветренный склон у них длинный и пологий (уклон до 10-15°), подветренный - короткий и крутой. При переходе от пологого склона к крутому образуется острый гребень, имеющий форму дуги и представляющий собой наиболее высокую часть бархана.

Высота отдельных барханов изменяется от 1-2 до 15 м, местами достигает 20-30 м и более (Ливийская пустыня), а в поперечнике — 40-70, иногда 140 м и более. Обычный рост бархана начинается с появления на ровной поверхности песка небольшого пологого вздутия в виде щита или валика, вытянутого поперечно ветру. При высоте такого щита в 35-40 см на его подветренной стороне начинается завихрение воздуха, вследствие чего там появляется небольшая полуворонка. Это уже «эмбрион» бархана.

Постепенно он разрастается, принимает более правильную форму напоминающий полулуние.

В песчаных пустынях, где барханы формируются на сплошной толще песков, они, сливаясь друг с другом, образуют барханные цепи, протягивающиеся в направлении, перпендикулярном направлению господствующих ветров, и напоминающие застывшие морские волны. Наиболее благоприятным для их образования являются ветры ЛВVX взаимопротивоположных направлений одинаковой силы. Это могут быть, например, сезонные изменения ветров. Барханные цепи образуются при встрече ветра с горными возвышенностями. В этих условиях возникают различные завихрения. Там, где ветер обтекает преграду, это сейчас же сказывается на направлении песчаных гряд. Степень воздействия возвышенностей на направление воздушных потоков зависит от их высоты, размеров, кругизны склонов.

Дюны образуются накоплением принесенного ветром песка. Они образуются там, где воздушный поток встречает на своем пути препятствие, например большой валун или кустарник. Накопление песка начинается с подветренной стороны преграды. Высота большинства дюн находится в диапазоне от нескольких метров до нескольких десятков метров, но известны дюны, достигающие в высоту 300 м. Если они не закреплены растительностью, то смещаются в направлении господствующих ветров. При движении дюны песок переносится ветром вверх по пологому наветренному склону и осыпается с гребня подветренного склона. Скорость движения дюн невелика – в среднем 6–10 м в год.

Некоторые дюны представляют собой кучи песка неправильной формы, другие же, образовавшиеся при преобладании ветров постоянного направления, имеют четко выраженный пологий наветренный склон. Во всех районах распространения дюнного рельефа наблюдается множество впадин неправильной формы. Некоторые из них созданы вихревыми потоками воздуха, другие образовались просто в результате неравномерного отложения песка. [3]

Параболические дюны, как и барханы, имеют форму серпа, но у них выпуклая сторона обращена в направлении, в котором дует ветер. Формы их связаны с тем, что их периферийные части закреплены, или с тем, что в этих местах резко заторможено движение песка. Чаще всего это вызывается растительностью.

Выделяют прислоненные дюны. Горный хребет оказывается препятствием на пути движущегося песка и прислоненная дюна представляет собой своеобразный песчаный шлейф, навеянный ветром на прилегающий к песчаной равнине склон. Такие дюны достигают высоты 200 м.

При недостаточном количестве песок накапливается лишь около отдельных препятствий, чаще всего задерживается около кустиков растений,

не дающих придаточных корней, образуя кучевые пески или кучугуры. Высота и размеры таких куч зависят от вида растений, но обычно не превышают 1м. Рядом с раскидистыми кустами такие кучи могут достигать высоты 3-10 м. Для пустынь характерно одновременное присутствие наложенных друг на друга форм нескольких категорий величин: 1-я категория — ветровая рябь, высотой от долей мм до 0,5 м и расстоянием между гребнями от нескольких мм до 2,5 м; 2-я категория — щитовидные скопления высотой не менее 40 см; 3-я категория — барханы до 2—3 м высотой, соединяющиеся в продольную ветрам гряду или в поперечную ветрам барханную цепь: 4-я категория — барханный рельеф высотой до 10—30 м, 5-я и 6-я категории — крупные формы (высотой до 500 м), образующиеся в основном восходящими потоками воздуха.

Таким образом, в пустынях наблюдаются многообразные типы песчаного рельефа и между ними существуют постепенные переходы.

«Закономерности формирования песчаного рельефа в пустынях тесным образом связаны с режимом ветров, динамикой атмосферы и ее циркуляцией, мощностью песков и степенью их оголенности». При этом большинство песчаных накоплений является результатом одновременного проявления дефляции, перевевания и отложения песка, выдувания песка из различных понижений и выброса его на ближайшие гряды. [1, с 69]

Список использованных источников

- [1] Короновский Н.В., Якушева А.Ф. Основы геологии: Учеб. для географ. спец. вузов. М.: Высш.шк., 1991. 416 с.
- [2] Бабаев А., Пустыня как она есть. М.: Молодая гвардия, 1980. 149 с.

[3]http://www.krugosvet.ru/enc/Earth_sciences/geogra fiya/PUSTINI.html?page=0,1

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЗЕМЛИ

E.C. Соловьева (студентка) 1 Научный руководитель: C.A. Зубков (к.ф.н., кафедра ФиР) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: ks070696@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Keywords – The volcano, active volcanism, volcanic processes of the Earth, magma, volcanic eruptions, crater.

Abstracts – The phenomena of volcanic eruptions accompanied by the entire history of the Earth. Currently, the volcanoes are present on every continent, and some of them are active and are not just an exciting spectacle, but also threatening hazards. Today's active volcanoes are a vivid manifestation of endogenous processes, available to direct observation, which played a huge role in the development of geography. Active volcanoes, along with earthquakes pose a formidable threat to closely spaced settlements.

Явления вулканических извержений сопровождают всю историю Земли. Вполне вероятно, что они оказывали влияние на климат и биоту Земли. В настоящее время вулканы присутствуют на всех континентах, причем часть из них являются действующими и представляют собой не только захватывающее зрелище, но и грозные опасные явления.

Вулканы Средиземноморья связывались с божеством огня на Этне и вулканах островов Вулькано и Санторин. Считалось, что в подземных мастерских трудились циклопы.

Аристотель считал их следствием действия сжатого воздуха в пустотах Земли. Эмпедокл полагал, что причиной действия вулканов является материал, расплавленный в глубинах Земли. В XVIII веке

возникла гипотеза о том, что внутри Земли существует тепловой слой, и в результате явлений складчатости этот разогретый материал иногда выносится на поверхность. В XX веке сначала идет фактического материала, а потом накопление возникают идеи. Наиболее продуктивными они стали возникновения теории момента литосферных плит. Спутниковые исследования показали, что вулканизм — явление космическое: на поверхности Луны и Венеры были обнаружены следы вулканизма, а на поверхности спутника Юпитера Ио — действующие вулканы [1, с.5].

Слово «вулкан» происходит от имени древнеримского бога огня Вулкана. Вулкан — это место выхода магмы или грязи на поверхность из жерла. Помимо этого, возможно излияние магмы по

трещинам и выход газов после извержения вне вулкана. Вулканом также называют форму рельефа, возникшего при накоплении вулканического материала.

Вулканизм — совокупность процессов, связанных с появлением магмы на поверхности Земли. Если магма появляется на поверхности, то это эффузивное извержение, а если она остается на глубине — это интрузивный процесс.

Если магматические расплавы вырывались на поверхность, то происходили извержения вулканов, носившие в основном спокойный характер. Такой тип магматизма называют эффузивным.

Нередко извержения вулканов носят взрывной характер, при котором магма не изливается, а взрывается, и на земную поверхность выпадает остывшие продукты расплава, включая застывшие капельки вулканического стекла. Подобные извержения называют эксплозивными.

Магма — это расплав силикатов, находящихся в глубинных зонах сферы или мантии. Она образуется при определенных значениях давления и температуры и с химической точки зрения представляет собой расплав, который содержит в своем составе кремнезем (Si), кислород (O2) и летучие вещества, присутствующие в виде газа (пузырьков) либо растворе и расплаве.

Вязкость магм зависит от состава, давления, температуры, газо- и влагонасышенности.

По составу выделяют 4 группы магм — кислые, основные, щелочные и щелочноземельные. Если жидкий магматический расплав достигает земной поверхности, происходит его извержение. Характер определяется: извержения составом расплава; температурой; давлением; концентрацией летучих компонентов; водонасыщенностью. Одной из самых важных причин извержений магмы является ее дегазация (комплекс мероприятий, направленных на обезвреживание (удаление) отравляющих веществ на различных объектах внешней среды). Именно газы, заключенные в расплаве, служат тем «двигателем», который вызывает извержение [1, с. 33].

Вулканические извержения (эффузивный магматизм) различаются по времени проявления — современные и древние, а также по способу выхода магмы на поверхность — площадные, линейные и пентральные.

Площадные извержения были характерны для ранних этапов формирования земной коры, когда тонкие, неустойчивые ее слои легко проплавлялись, разрывались, открывая пути магматическим расплавам. Выйдя на поверхность, расплавленная лава (чаще всего базальтового состава) разливалась по поверхности и застывала, создавая слегка выпуклые или плоско-волнистые плато, так называемые траппы. Наиболее известные пермотриасовые трапповые образования известны на Восточно-Сибирском плоскогорье, где их площадь достигает 1,5 миллиона

квадратных километров, на юге Бразилии (около 1 миллиона квадратных километров), они составляют основу плоскогорья Декан на полуострове Индостан, Колумбийского плато в Колумбии. Наиболее молодые (кайнозойские) трапповые образования распространены на Армянском вулканическом нагорье.

Линейные извержения приурочены тектоническим трещинам и глубинным рифтовым разломам, где жидкая лава образует своеобразную "лавовую реку" и изредка во время извержений изливается за ее пределы. Единственный в мире современного линейного вулканизма пример находится на острове Исландия — вулкан Лаки. В 1733 году из трещины Лаки изверглось 12,5 кубических километра лавы, которая разлилась на площади 565 квадратных километров. Относительно молодые трещинные вулканы обнаружены Северном острове Новой Зеландии.

Центральные извержения получили наибольшее распространение в современную геологическую характеризуются эпоху. Они тем, магматического очага расплав поступает вверх под давлением газов по каналу — жерлу и выходит на поверхность через кратер. Вынесенные вулканические продукты размещаются вблизи кратера и при неоднократных повторениях извержений образуют вулканические горы различной высоты и формы.

Существует несколько классификаций вулканов. Предлагаю рассмотреть классификацию вулканов по форме:

- Щитовидные вулканы, ИЛИ «щитовые вулканы». Образуются в результате многократных выбросов жидкой лавы. Эта форма характерна для вулканов, извергающих базальтовую лаву низкой вязкости: она длительное время вытекает как из центрального жерла, так и из боковых кратеров вулкана. Лава равномерно растекается на многие километры; постепенно ИЗ этих наслоений формируется широкий «щит» с пологими краями. Пример — вулкан Мауна-Лоа на Гавайях, где лава стекает прямо в океан; его высота от подножия на дне океана составляет примерно десять километров (при этом подводное основание вулкана имеет длину 120 км и ширину 50 км) [3, с. 319-320].
- Шлаковые конусы. При извержении таких вулканов крупные фрагменты пористых шлаков нагромождаются вокруг кратера слоями в форме конуса, а мелкие фрагменты формируют у подножия покатые склоны; с каждым извержением вулкан становится всё выше. Это самый распространённый тип вулканов на суше. В высоту они не больше нескольких сотен метров. Пример вулкан Плоский Толбачик на Камчатке, который взорвался в декабре 2012 года.
- Стратовулканы, или «слоистые вулканы».
 Периодически извергают лаву (вязкую и густую,

быстро застывающую) и пирокластическое вещество — смесь горячего газа, пепла и раскалённых камней; в результате отложения на их конусе (остром, с вогнутыми склонами) чередуются. Лава таких вулканов вытекает также из трещин, застывая на склонах в виде ребристых коридоров, которые служат опорой вулкана. Примеры — Этна, Везувий, Фудзияма.

- Купольные вулканы. Образуются, когда вязкая гранитная магма, поднимаясь из недр вулкана, не может стечь по склонам и застывает вверху, образуя купол. Она закупоривает его жерло, как пробка, которую со временем вышибают накопившиеся под куполом газы. Такой купол формируется сейчас над кратером вулкана Сент-Хеленс на северо-западе США, образовавшегося при извержении 1980 года [3, с. 308].
- Сложные (смешанные, составные) вулканы. «Извержения вулканов относятся к геологическим чрезвычайным ситуациям, которые могут привести к стихийным бедствиям» [2, с. 51]. Процесс извержения может длиться от нескольких часов до многих лет. Среди различных классификаций выделяются общие типы извержений:
- Гавайский тип выбросы жидкой базальтовой лавы, часто образуются лавовые озёра, лава может растекаться на большие расстояния. Лава в этих вулканах основная базальтовая, легкоподвижная, высокотемпературная (около 12000). В кратерном озере лава все время бурлит, ее уровень то понижается, то повышается. При извержениях происходит подъем лавы, возрастает ее подвижность, она заливает весь кратер, образуя огромное кипящее озеро. Газы выделяются относительно спокойно, образуя над кратером всплески, лавовые фонтаны, поднимающиеся в высоту от нескольких до сотен метров (редко). Вспененная газами лава разбрызгивается и застывает в виде тонких стеклянных нитей "волосами Пеле". Затем кратерное озеро переполняется, и лава начинает переливаться через его края и стекать по склонам вулкана в виде крупных потоков[4].
- Стромболийский тип лава более густая и выбрасывается жерла частыми взрывами. ИЗ Характерно образование конусов ИЗ вулканических бомб и лапиллий. Извержения происходят ритмично через определенные короткие промежутки времени – от нескольких минут до часа. Газовые взрывы выбрасывают на относительно не большую высоту раскаленную лаву, которая выпадает затем на склоны вулкана в виде спирально завитых бомб и шлака (пористые, пузыристые куски лавы). Характерно, что пепла выбрасывается очень мало[3].
- Плинианский тип мощные редкие взрывы, способные выбросить тефру на высоту до 10км.
- Пелейский тип извержения, отличительным признаком которых является образование экструзивных куполов и пирокластических потоков

туч"). Лава ("палящих ЭТОГО вулкана преимущественно средняя, андезитовая, отличается большой вязкостью и насыщена газами. Застывая, она образует в жерле вулкана твердую препятствующую свободному выходу газа, который, накапливаясь под ней, создает очень большие давления. Лава выжимается в виде обелисков, куполов. Извержения происходят как сильные взрывы и большой скоростью уничтожают на своем пути все огромные Возникают облака перенасыщенные лавой. Эти раскаленные температурой 700-800) газово-пепловые свыше лавины не поднимаются высоко, а скатываются с большой скоростью по склонам вулкана и уничтожают на своем пути все живое.

- Газовый (фреотический) тип извержения, при которых кратера достигают только вулканические газы, и происходит выброс твердых пород. Магма не наблюдается.
- Подлёдный тип извержений относят к вулканам, расположенным подо льдом или ледником. Такие извержения могут вызвать опасные наводнения, лахары и шаровую лаву. Всего пять извержений такого типа наблюдалось до настоящего времени.
- Подводный тип извержения, происходящие под водой. Как правило, сопровождаются выбросами пемзы. На дне Мирового океана к XXI веку обнаружено, идентифицировано и нанесено на карту огромное количество подводных вулканов. Только в центральной части Тихого океана их не меньше 200 тысяч.
- Грязевые вулканы небольшие вулканы, через которые на поверхность выходит не магма, а жидкая грязь и газы из земной коры. Грязевые вулканы намного меньше по размерам, чем обыкновенные. Грязь, как правило, выходит на поверхность холодной, но газы, извергаемые грязевыми вулканами, часто содержат метан и могут загореться во время извержения, создавая картину, похожую на извержение обыкновенного вулкана в миниатюре.

В Российской Федерации грязевые вулканы более всего распространены на Таманском полуострове; они встречаются также в Сибири, около Каспийского моря, на Крымском полуострове и на Камчатке. На территории Евразии грязевые вулканы часто встречаются в Азербайджане, Туркменистане, Грузии, Индонезии [5].

Вулканы имеются не только на Земле, но и на других планетах и их спутниках, то есть существуют и внеземные вулканы. Второй по высоте горой Солнечной системы является марсианский вулкан Олимп, высотой 21,2 км.

Пожалуй, одним из самых интересных открытий, сделанных с помощью космических аппаратов, явилось обнаружение на спутнике Юпитера Ио 8—9

действующих вулканов. Они выбрасывают пыль и раскаленные газы на высоту до 200 км[4].

На некоторых спутниках планет (Энцелад и Тритон) в условиях низких температур извергаемая «магма» состоит не из расплавленных скальных пород, а из воды и лёгких веществ. Такой тип извержений отнести к обычному вулканизму нельзя, потому данное явление получило название криовулканизм[4].

Вулканические процессы могут протекать и на спутнике Сатурна Титане, который является одним из самых крупных спутников планет в Солнечной системе. Но только при извержениях на Титане изливаются не потоки горячей лавы, а жидкий метан и растворы аммиака.

Современные действующие вулканы представляют собой яркое проявление эндогенных непосредственному процессов, доступных наблюдению, сыгравшее огромную роль в развитии географической науки. Однако изучение вулканизма имеет не только познавательное значение. Действующие вулканы наряду с землетрясениями представляют собой грозную опасность для близко расположенных населенных пунктов. Моменты их извержений приносят часто непоправимые стихийные бедствия, выражающиеся не только в огромном материальном ущербе, но иногда и в массовой гибели населения. Хорошо, например, известно извержение Везувия в 79 г. н.э., уничтожившее города Геркуланум, Помпею и Стабию, а также ряд селений, находившихся на склонах и у подножия вулкана. В результате этого извержения погибло несколько тысяч человек [1, с. 121].

Чтобы не сложилось впечатления, что вулканическая деятельность приносит только бедствия, следует привести такие краткие сведения о некоторых полезных сторонах.

Огромные выброшенные массы вулканического пепла обновляют почву и делают ее более плодородной. Выделяющиеся в вулканических областях пары воды и газы, пароводяные смеси, и горячие ключи стали источниками геотермической энергии. С вулканической деятельностью связаны многие минеральные источники, которые используются в бальнеологических целях. Продукты непосредственной вулканической деятельности отдельные лавы, пемзы, перлит и др. находят строительной применение В И химической промышленности. С фумарольной и гидротермальной деятельностью связано образование некоторых полезных ископаемых, таких, как сера, киноварь, и ряд других. Вулканические продукты подводных извержений являются источниками накопления полезных ископаемых таких, как железо, марганец, фосфор и другие.

Таким образом, вулканизм как процесс до конца не изучен, и перед человечеством еще много неразгаданных загадок в выявлении природы

вулканизма. Изучение современной вулканической деятельности имеет важное теоретическое значение, так как помогает понять процессы и явления, происходившие на Земле в давние времена.

Список использованных источников

- [1] Апродов В.А. Вулканы. / В.А. Апродов. М., 1982. 367 с.
- [2] Владовец В.И. Вулканы Земли./ В.И. Владовец. М., 1973. 174 с.
- [3] Мазур И.И. Опасные природные процессы/ И.И. Мазур, О.П. Иванов. М., 2004. 704 с.
- [4] http://www.astronautica.ru/nauka-astronomiya/izuchenie-vselennoi/61.html

[5]

http://www.ras.ru/news/shownews.aspx?id=b8efd172-937c-482c-85fd-3efe04174def&_Language=ru#content

Секция «История зарубежной философии»

ЯЗЫК ИГРАЕТ ЧЕЛОВЕКОМ ИЛИ ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ ВИТГЕНШТЕЙНА

 $A.A\ Байков\ (студент)^1$ Научный руководитель: *Матвеев П. Е.* (проф., д.ф.н. кафедра ФиР) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа ФЛ - 113, E-mail: brayne95@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: mail@matvei.elcom.ru

Keywords – Wittgenstein, analytic philosophy, «Logical-philosophical treatise», linguistic, philosophy of language

Abstracts – This work is dedicated to the greatest thinker, the philosopher, the logic of the twentieth century – Ludwig Wittgenstein. In the history of philosophy, he is famous as a representative of analytic philosophy, as the developer of the theory of language games. Wittgenstein is one of the most difficult philosophers. He himself feared that his work will be incorrect understood and interpreted, but he believed that in the future his philosophy will become clear to all.

Людвиг Витгенштейн – австрийский философ и логик, представитель аналитической философии, один из крупнейших философов XX века родился 26 апреля в 1889 году в Вене в семье сталелитейного магната. Людвиг был единственным из своих братьев и сестер (их было семь, Людвиг был самым младшим), проявлявший интерес и способности к технике. С 1908 по 1911 года после изучения механики в Высшей технической школе Берлина он начал работать исследователем-конструктором в техническом университете Манчестера. В это время Людвиг искал себя, искал свое предназначение. Очень важное влияние на Витгенштейна оказала работа Бертрана Рассела «Принципы математики», которая захватила его и пробудила огромный интерес к философии математики и логики. В итоге, Людвиг инженерное дело, И, по-видимому, обращается за советом к известному немецкому математику и логику, создателю семантической логики Фреге за советом, и тот рекомендует ему крупного специалиста в области логики и математики - Бертрана Рассела. В 1912 году Витгенштейн становится студентом Тринити-колледжа и учеником Рассела. Там Людвиг основательно изучает концепции Фреге и Рассела, становится другом, единомышленником и затем оппонентом своего знаменитого учителя. На выступлении в Гарварде Бертран Рассел хорошо отозвался о концепциях своего ученика.

С 1913 по 1914 годы Витгенштейн жил уединенно в норвежской деревушке, полностью отдав себя для решения важных проблем, но, к сожалению, исследования пришлось прервать. В 1914 году Людвиг добровольно уходит на фронт, но во время военных действий у философа находилось время для размышлений. «Война не приглушила, а, пожалуй,

даже усилила его духовные искания».[1] В одном из прифронтовых городов Галиции он якобы случайно покупает «Краткое изложение Евангелия» Л. Н. Толстого, что стало для него важным событием. В своих исканиях, Витгенштейна занимают мысли о смысле жизни, о ценностях, об идеалах, а также обращается к теме человеческого «я», судьбы, счастья и несчастья, долга, Бога и прочее. [1] Философский труд «Логико-философский трактат» к 1918 году был уже готов, и, вернувшись в Вену, Людвиг стал его готовить к изданию. Предисловие к «трактату», которое было написано Расселом, было принято Витгенштейном «в штыки», так как Витгенштейн считал, что Рассел не понял сути работы. Он отказывается ее публиковать с предисловием Рассела, но при этом оставляет распоряжаться «трактатом» своему учителю, и в 1921 году «Логико-философский трактат» был опубликован сначала на немецком языке, а затем в 1922 году в Лондоне с предисловием Рассела.

О чем же этот «трактат» и в чем его смысл? Сам автор в предисловии пишет: «Смысл книги в целом можно сформулировать приблизительно так: то, что вообще может быть сказано, может быть сказано ясно, о том же, что сказать невозможно, следует молчать».[1] Там же он добавляет: «Итак, замысел книги – провести границу мышления, или, скорее, не мышления, а выражения мысли: ведь для проведения границы мышления мы должны были бы обладать способностью мыслить по обе стороны этой границы (то есть иметь возможность мыслить немыслимое). Такая граница поэтому может быть проведена только в языке, а то, что лежит за ней, оказывается просто бессмыслицей». [1] Предметом философии у Витгенштейна является анализ языка. Согласно Витгенштейну, философия не является наукой

«(Слово «философия» должно означать нечто, стоящее под или над, но не рядом с науками»).[1] Целью философии является логическое прояснение мыслей. «Философия не учение, а деятельность. Философская работа, по существу, состоит из разъяснений. Результат философии не «философские предложения», а достигнутая ясность предложения. Мысли обычно как бы туманные и расплывчатые. философия призваны лелать ясными отчетливыми».[1] Сама структура «трактата» напоминает «Этику» Бенедикта Спинозы, т.е. вначале дается аксиома и затем ее доказательство. В целом «трактат» представляет собой семь таких «аксиом» или афоризмов, которые впоследствии поясняются автором. В этой работе Витгенштейн предлагает новую теорию, которая, по его словам, может решить существующие философские проблемы через призму отношений языка и мира. Вообще, язык и мир являются ключевыми понятиями в «трактате»: язык отражает мир, т.к. логическая структура языка идентична онтологической структуре мира. Мир это все происходящее. Состоит мир из фактов. «Мир логическом пространстве».[1] это факты Происходящее - существование событий. Событие суть связь объектов, предметов, вещей. Язык - это описание всего, что существует в мире, т.е. всех фактов. Таким образом, то о чем нельзя сказать является бессмыслицей, или другими словами, попросту не может существовать, например, красота, и прочие эстетические и этические предложения. Такие понятия Витгенштейн уводит за границы языка. Почему? Ответ на этот вопрос может быть очень простым: человек представляется как Микрокосм, как субъект, не принадлежащий миру, а представляющий собой границу мира. «Границы моего языка означают границы моего мира».[1] Витгенштейн этим хочет сказать, что если бы мы могли помыслить то, что на самом деле помыслить не способны, тогда мы не способны это выразить в языке. В пример он приводит солипсизм: «То, что солипсизм подразумевает, совершенно правильно, только это не может быть сказано, но оно обнаруживает себя. То, что мир является моим миром, обнаруживается в том, что границы особого языка (того языка, который мне только и понятен) означают границы моего мира».[1] Таким образом, становится ясно, что человек является не частью этого мира, а границей, способной или не способной понять этот мир. Возможно, этот мир не был бы таким, каким мы видим его на самом деле. Каждый воспринимает вещи по-своему, исходя из своего чувственного опыта. Но мир независим от воли человека. Объективный мир существует, как было сказано ранее, в виде фактов, событий связанных логической необходимостью. Человек границей; с одной стороны его окружает мир, который он способен объяснить с помощью языка, логики и т.д. с другой стороны трансцедентальный

мир, мир, который невозможно выразить языком. И то, что находится в последнем, является чем-то высшим. «Смысл мира должен находиться вне мира, пишет философ. - В мире все, как оно есть, и все происходит, как оно происходит; в нем нет ценности - а если бы она и была, то не имела бы ценности. есть некая ценность, действительно обладающая ценностью, она должна находиться вне всего происходящего и так-бытия. происходящее и так-бытие случайны. [...]. Оно должно находится вне мира».[1] Поэтому и невозможны предложения этики и эстетики, т.к. как находятся выше или вне нашего мира, и поэтому они [предложения] не могут поддаваться высказыванию. Это исходит из того, что вне мира все случайно. Логика, также является трансцедентальной, как и этика, но логика исследует все закономерное, описывает мир, используя объективно существующие факты, а что находится вне мира, является случайным: наши этические понятия являются субъективными, основанные на чувственном опыте. Заканчивается трактат мыслью, которая утверждалась в самом начале: «О чем невозможно говорить, о том следует молчать».

Витгенштейн снова начинает тянуться философии, и после перерыва возвращается в Кембридж, где в июне 1929 года защищает диссертацию по философии математики. В своем «Логико-философском трактате» философ находят ряд упущений, и он начинает развивать свою философию, изменяя «трактат». Измененные концепции Витгенштейна были изложены учениками в Голубой и Коричневой книгах в виде лекций. Педагогическая деятельность тяготила Людвига, и тот в тридцатых годах собирается получить фельдшерское образование. Помимо этого, Витгенштейн собирается перебраться в Советский Союз: он изучил русский язык, и затем встретился с послом СССР Майским. Он готовился к работе (врачевания) В отдаленных уголках Севера. Витгенштейн на самом деле ненавидел догматизм, духовную несвободу. Социализм он приравнивал к фашизму, но Витгенштейн не был чужд утопических иллюзий в формирования в России бесклассового общества, а еще, возможно, особую роль для переезда сыграл литературный образ России Толстого, Достоевского. «... буржуазная Европа той поры, ее политическая жизнь, техногенная цивилизация, социальные контрасты и другие черты вызывали у него внутренний протест». В 1935 году философ посетил нашу страну,[1] но вскоре уехал, повидимому, из-за того, что его представления о Советском Союзе оказались не более, чем иллюзией. возвращению в Кембридж, Витгенштейн приступает к разработке новой концепции. В 1939 году возглавляет кафедру философии, а затем уходит на войну: работает санитаром в госпитале и потом в медицинской лаборатории в Ньюкасле. После войны, с 1947 года философ оставляет свою работу в Кембридже и зимой 47/48 года живет в ирландской деревне в домике у океана. Все это время, начиная с 1936 года по 1949 год, Витгенштейн работает над главным своим философским трудом, а именно: «Философские исследования».

Сочинение «Философские исследования» представляет собой итог философских исканий Витгенштейна. Книга была опубликована после смерти философа в 1953 году. Текст разделен на две части, где первая часть (окончена была в 1945 году) является полностью проработанной и готовой для издательства, чем вторая (была написана между 1947 и 1949 годами). В философии Людвига Витгенштейна принято выделять два периода в его творчестве[3]: первый - это «Логико-философский трактат», в котором философ «уповал как на панацею на некий идеальный, логически безупречный язык науки, способный устранить все возможные двусмысленности и непонятности»;[2] второй -«Философские исследования», а также «Голубая книга» и «Коричневая книга» (опубликованные посмертно), в которых философ рассуждал уже не о научном языке, а о языке естественном, бытовом, повседневном. Понятие «языковой игры», о котором говорится в тексте, имеет отношение как раз к естественному языку, нежели к языку науки. Что такое языковая игра и почему Витгенштейн приходит к ней? В «трактате» философ обращает внимание на такие предложения, из которых можно вывести логическую формулу, а в естественном языке философ обращает внимание на языковые ситуации (например, просьбы, пожелания, восклицания, вопросы и т.д.). Языковые ситуации и бытийный контекст он называет играми. Вообще, понятие игры связывают с Йоханом Хейзинга и его трактатом опубликованный в 1938 году «Ното ludens» («Человек играющий»), высказавший мысль, что игра является неотъемлемой частью жизнедеятельности человека. Игра, согласно Хезинге, это действие, жизнь; согласно Витгенштейну, говорить означает действовать, и выводит язык в форму жизни, или другими словами, жизнь и язык сплетены в одно единое, т.е. в игру.

В итоге, важно отметить, что Витгенштейн являлся одним из самых сложным философом двадцатого века. Личность и труды Витгенштейна, несомненно, будут вызывать споры и будут порождать различные мнения. Он был человекомзагадкой. [4] Одновременно Витгенштейна волновала логика и этика, и эстетика, иногда даже указывая, что они сплетены, а клеем является язык. Язык, без которого не было бы и человека. Философ умер в 1951 году 28 апреля от рака в Кембридже.

Список использованной литературы

- [1] Витгенштейн Л. Философские работы. Ч. 1 М: «Гнозис», 1994. 612 с. ISBN:5-7333-0485-6
- [2] Доброселький Л. Витгенштейн Л. Философские исследования. М.: ACT. 2011. ISBN: 978-5-17-066753-6
- [3] Грязнов А.Ф. Витгенштейн// Интернет-версия издания: Новая философская энциклопедия: в 4 т. URL: http://iph.ras.ru/elib/0633.html
- [4] Людвиг Витгенштейн: человек и мыслитель: Пер. с англ./Сост. И заключит. Ст. В.П. Руднева. М.: «Прогресс», «Культура», 1993. 352 с. ISBN: 5-01-003863-3

СУЩНОСТЬ ТОТАЛИТАРИЗМА, ЕГО ПРОТИВОСТОЯНИЕ ОТКРЫТОМУ ОБЩЕСТВУ

 $A.A.\ \Gamma$ лухарева (студентка) 1 Научный руководитель: $\Pi.E.\ Mamsees\ (д.ф.н.,\ кафедра\ ФиР)<math>^2$

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа Фл-112, E-mail: 180494an @mail.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: matveew@mail.ru

Keywords – totalitarianism, an open society, National Socialism, the "third wave" of the dictatorship, tyranny.

Abstracts - in this article, the author opposes totalitarianism open society. Singling out their differences, described by authoritative researchers, the author shows the history of the development of totalitarianism. Designating totalitarianism as a special phenomenon, which has no spatial and temporal framework, we consider its essence, the example of the "third wave".

Тоталитарное общество — феномен XX века. Кажется, понятие тоталитаризм встречается нам столь часто, что любой без колебания может вывести собственное определение данного термина и попадет «в точку». Но что же в действительность представляет из себя тоталитаризм?

Данный термин происходит от позднелатинских слов «totalitas», что означает - полнота, цельность, и «totalis» - весь, полный, целый. В политический лексикон этот термин впервые ввел в 1926 году Джованни Амендола для критики фашистского режима Бенито Муссолини, как тяготеющего к установлению абсолютной власти над всеми сферами жизни общества. Данное понятие изначально имело негативный окрас, неудивительно, что вскоре его стали применять в отношении СССР и нацистской Германии. Сходство между политическими режимами исследователи находили и прежде, однако именно охваченные определением тоталитаризма они превратились в некое единое [1] Муссолини бедствие. стараясь исправить попытался предать тоталитаризму положение, положительные черты, позиционируя его, как способ достижения национальной идеи, по средствам слияния государства, партии и личности. Двадцать шесть лет тоталитаризм имел свободную трактовку, строго установленный терминологии, не существовало, каждый мог понимать это определение как ему угодно. Лишь в 1952 году тоталитаризм получил свою точную формулировку и теперь был закреплен как термин. На политическом симпозиуме в США тоталитаризма был определен как «закрытая и социокультурная и политическая неподвижная структура, в которой всякое действие - от воспитания детей до производства и распределения товаров направляется и контролируется из единого центра». [3]

Тоталитаризм неизбежно влечет к полному контролю власти над гражданами, государство

вмешивается даже в личные дела людей, которые мало связанны политикой, или не связанны с ней вовсе. Общество находится всецело под контролем государства, а политический строй почти невозможно изменить, т.к. правительство душит оппозицию еще на раннем этапе. Невозможность альтернативы делает правящую партию практически неуязвимой. При данной системе воспитание человека свободомыслящего не представляется возможным, с самого рождения и до смерти человек находится под наблюдением, его ограждают от всего, что могло бы «заразить» его идеей бунта. Тоталитаризм принадлежит к закрытому типу общества.

Первым кто начал разделять общества на открытые и закрытые был Бергсон, подобные мысли мы встречаем в его работе «Два источника морали и религии», которая была написана еще в 1932 году. Под открытым обществом Бергсон понимал государство, настроенное на развитие, чья динамика основывалась на деятельности моральных героев и представителей религии. Закрытое общество он отождествлял с первобытным, указывая на его излишнюю табуированность. [4]

Тринадцать лет спустя разработку теории открытого общества возьмет на себя Карл Поппер. Представление философов в целом совпадают, однако в данном вопросе Поппер уходит от религии и рассматривает светское общество. В своей книге «Открытое общество и его враги» в первом томе он разоблачает Платона, неслучайно вся первая книга выходит под поэтически красивым названием «Чары Платона».

Открытое общество, по мнению философа, ценит свободу и мир, оно образовалось в ходе длительного развития и усовершенствования общества, в результате «глубоких и радикальных революций», основой такого общества являются законы, гарантом которых выступает власть. [5]

Закрытое общество по мнению Поппера — это некий атавизм, сохранившийся со времен племенного строя, его существование говорит о деградации государства, ведь в сравнении с открытым обществом оно нежизнеспособно, основано на страхе и иррациональной системе табу.[6]

Предпосылки возникновения тоталитаризма возникают вместе с зарождением государства. Человек по своей природе всегда стремиться к власти, уже в античности мы сталкиваемся с такими явлениями как деспотия и тирания. Древняя Греция способствовала появлению тиранов, таких как Писитраст, Коринфа, Периандр, они сделали основой своей власти насилие и беззаконие. Благодаря древнему Риму рождается диктатура. Изначально слово «диктатор» не несло того отрицательного оттенка, который мы приписали ему сегодня. В Древнем Риме под диктатором подразумевали выбранное одним из консулов лицо. Его назначение допускалось только в случае крайней необходимости, например, для устранения последствий неудачной войны, или разрешения запущенных, острых проблем внутри государства. Он обладал абсолютной властью, мог накладывать вето на решения сената, в его лице объединялась гражданская, военная, законодательная и судебная власть. Срок правления диктатора не мог превышать шести месяцев, по истечении этого срока он был обязан сложить с себя данные ему полномочия, однако, даже после ухода от власти он не нес ответственности за действия, совершенные им в период правления. Из Рима вышли такие диктаторы, как Сулла, Цезарь, Октавиан, Август, и Тиберий. [7]

Тоталитаризм привлекателен, он завораживает в нем есть своя определенная эстетика. Принцип этого режима — единство, именно поэтому в нем все кажется гармоничным, исключает эклектику.

Пытаясь положительно охарактеризовать тоталитаризм к его плюсам, мы отнесем: целостность, порядок, равенство, единство, эстетичность идеи. Пожалуй, самым эстетически привлекательным тоталитарным государством, можно назвать нацистскую Германию. Можно даже сказать, что нацизм это прежде всего эстетика, а уже после политический строй.

Эстетика, созданная Гитлером, была заключена в «воле к власти», в «воли к красоте», все прекрасное и здоровое должно восторжествовать над больным, уродливым. Компромисс между безобразным и прекрасным не возможен, поэтому прекрасное, с которым и соотносили себя нацисты, должно было уничтожить все уродливое и больное, евреев, коммунизм, «дегенеративное» искусство. Асхимофобия - страх всего уродливого, стремление его уничтожить, вот что двигало Германией, сам национал-социализм, кроме всего прочего, - это асхимофобное проявление германской эстетики нехудожественными средствами. [8] Эстетика превосходства, величия, здоровья духовного

физического. Проекты нацистов завораживают своей глобальностью, отсылки к античности уводят нас в мир героев и легенд, пафос очищения всего мира от болезни, чувство причастности к истории, вот на чем играли идеологи нацизма.

Указывая негативные черты, идеальной, на первый взгляд, нацистской эстетики, мы должны начать с очевидного. Колоссальные размеры, мания гигантизма. совершенно необоснованная утилитарными потребностями. Простота - это мир, который существует в «черно-белых» тонах, и делиться на своих и чужих, в нем отсутствие развитие, так все новое сталкивается как сопротивлением. необходима борьба Ей оппонентом, эстетика национал-социализма неавтономна, в ней не возможна красота сама по себе, ей всегда будет нужен оппонент, иначе она станет не полноценной. Пафос эстетики нацизма состоит в том, что она «здоровая», но здоровье существует лишь на фоне болезни, устранив болезнь мы лишим ее содержания. Нацизм открывает нам мир простоты, мир погибшей, ассимилированной в обществе личности.

По тому же принципу развивается эстетики и в рамках других тоталитарных государств, претерпевая, однако, небольшие различия, исходящие от специфики идеологии.

Порой нам кажется, что тоталитаризм остался в прошлом, что сегодня мы многое осознали и не повторим ошибок XX века, однако это лишь наше заблуждение. Подобное заявление звучало голословно, если бы не имело под собой реальной почвы. В 1967 году Рон Джонс, учитель истории провел недельный эксперимент, вместе с учащимися Пало -Альто, в Америке. Их целью было осмысление поведения немецкого народа при националсоциалистическом режиме. В итоге простой интерес, подтолкнувший учащихся к участию в эксперименте, к концу недели сменился на воодушевление и даже некую зависимость. Так учитель истории стал основателем группировки «Третья волна». За столь короткий срок он смог показать, что основой автократического режима служат три вида власти власть через дисциплину, всласть через общность, власть через действие. Но главное он сумел доказать ученикам, что тоталитарная идея сидит внутри каждого из нас, ее нужно лишь разбудить, ее невозможно устранить, повышая уровень наших доходов или рост качества техники. Попадая внутрь этой всеохватывающей системы, мы воспринимаем себя как ее часть, теряя возможность посмотреть на нее со стороны мы теряем и объективность. Как и прежде, сегодня человечеству достаточно лишь одного шага, чтобы вновь оказаться на пути тоталитаризма. [9]

За тоталитаризмом, как политическим термином мы обязаны видеть его сущность. Утверждение, что тоталитарные государства появились и исчезли в

роковом XX веке, могут стать непростительной ошибкой для всего человечества. Зло тоталитаризма коренится в отрицании личности и свободы, и философский анализ позволяет нам считать, что он не имеет ни пространственных, ни временных рамок. Он меняется в зависимости от эпохи, «идет в ногу со временем», меняя свое «лицо» до неузнаваемости, забыть о нем, оставить его в прошлом веке, будет первым шагом к тому, чтобы вновь поддаться его чарам.

Список использованных источников

- [1] Самойлов И.Д Совершенствование личности и общества в рамках феномена тоталитарной власти // Вестник Челябинского государственного университета, № 35 (289) / 2012 35-39c.
- [2] Шанин А.А. Новый тоталитаризм // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 9: Исследования молодых ученых № 6 / 2007 90с.

- [3] Самойлов И.Д Совершенствование личности и общества в рамках феномена тоталитарной власти 35c
- [4] Бергсон А. Два источника морали и религии / пер.с фр. А.Б. Гофман М.: «Канон», 1994. 384c.
- [5] Поппер К. Открытое общество и его враги. Т.1 М.: Феникс, 1992 7-11с.
- [6] Поппер К. Открытое общество и его враги. Т.1 91-96с.
- [7] Сухарев А. Большой юридический словарь. 2005. [Режим доступа] URL:
- http://determiner.ru/dictionary/201/word/diktator (дата обращения: 10.04.2016)
- [8] Ваджра А. Эстетика национал-социализма и изобразительное искусство III рейха [Режим доступа] URL:
- http://andreyvadjra.livejournal.com/141503.html (дата обращения: 9.04.2016)
- [9] Пайнс Э., Маслач К. Практикум по социальной психологии. СПб.: "Питер", 2000. $260\text{-}276\,\mathrm{c}$.

ЭТИКА СВОБОДЫ В ФИЛОСОФИИ МЮРРЕЯ РОТБАРДА

 $A. 3еленов (студент)^1$

Научный руководитель: T.И. Xижая (доцент, кандидат философских наук) 2

Keywords – M. Rothbard, liberty, state, libertarianism, human rights.

Abstracts - The article attempts to analyze the book "Ethics of Liberty" by Murray Rothbard, an American economist and philosopher. He belongs to the tradition of libertarian political thought. M. Rothbard's biography and the place of libertarianism in modern political culture are under consideration in the research. The author deals with main concepts and ideas of Rothbard's ethics, such as natural law, human and property rights, the theory of punishment and rights of parents. He examines the philosopher's views of the nature of the State and moral justification of the State as well.

Мюррей Ротбард – экономист, философ, один из главных теоретиков политической философии либертарианства. Либертарианство это политическое учение, наследующее принципы классического либерализма, такие как поддержка прав человека на жизнь, свободу и собственность. Либертарианцы выступают за максимальное расширение частных свобод (свободное оружием. предпринимательство, владение легализация наркотиков) и за минимальное участие государства человеческой RΩ всех сферах

деятельности. Либертарианцы последовательно выступают против войн и вторжения в другие страны. Согласно опросу института Общественного исследования религий, около 7% американцев называют себя последовательными либертарианцами, а еще 15% относятся к либертарианским идеям с симпатией [11]. На выборах президента США в 2012 г. за кандидата от Либертарианской партии Гэри Джонсона проголосовали 1 275 000 человек [10]. Многие либертарианские тезисы берут на вооружение и кандидаты от республиканской партии в 2016 г.:

 $^{^{1}}$ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа Фл-112, E-mail: Zelenow.Alexandr@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: bobcat64@mail.ru

сенатор от Техаса Тед Круз последовательно заявляет о приверженности идеалам малого правительства [7], а бизнесмен Дональд Трамп выступает против интервенционистской политики [9]. Либертарианская партия существует и в России, несколько её членов собираются баллотироваться на выборах Госдуму в 2016 г. Именно поэтому анализ концепции одного из основателей либертарианства М. Ротбарда, чье наследие слабо изучено в отечественной литературе, представляется особенно актуальным.

М. Ротбард родился в Нью-Йорке в 1926 г. в семье еврейских иммигрантов. Его отец происходил из Польши, а мать из России (девичья фамилия матери была Бабушкина). Мюррей окончил частную школу и в 1942 г. поступил в Колумбийский университет, где получил степень экономики и математики. В 1946 г. он с головой погружается в изучение темы свободного рынка и либертарианской политической мысли. учителями были экономист Людвиг фон Мизес и известная писательница Айн Рэнд. Впоследствии Ротбард разойдется с Л. Мизесом из-за утилитаризма в этике, а А. Рэнд не примет анархических взглядов философа (сама А. Рэнд защищала идею ограниченного государства). Ротбард выступал против Холодной войны и войны во Вьетнаме. С 1962 г. он преподавал в университете Лас-Вегаса, штат Невада, поэтому был мало известен в академической среде. С 1970 г. философ пишет основные свои работы: «Власть и рынок», «К новой свободе», «Этика свободы». Он входил в число основателей института Катона, одной из крупнейших либертарианских просветительских организаций. Ученый признавал высокую роль религии продвижении идеи свободы, особенно католицизма. Умер Мюррей Ротбард 7 января 1995 г. [8]

«Этика свободы» – ключевая философская работа Ротбарда – увидела свет в 1982 г. Замысел данной работы автор усматривал в том, чтобы изложить социальную этику свободы, раскрыть понятие естественных прав человека [2]. Без разработанной этической системы невозможно, по его убеждению, оправдание публичной политики. Сначала работа не привлекла внимания по причине анархических взглядов экономиста на государство. Несколько позже идеи Ротбарда стали проникать академическую среду и вызывать дискуссии. Чаще академических кругах, вследствие распространённых в них левых политических убеждений, звучала критика позиции Ротбарда.

Философ начинает излагать свою этическую концепцию, используя понятие естественного закона. Естественный закон правит всеми сущностями в мире, где каждая из них обладает своими целями и своей природой. Естественный закон в человеке обнаруживается на основе фундаментальных и абсолютных человеческих наклонностей. Соответственно, именно естественный закон

обеспечивает человеку объективный набор этических норм. Человек обладает правом на самого себя, на свое тело, разум, волю. Тело, разум, воля – это то, чем человек владеет, то есть имеет право собственности и не может быть отчуждён от них. Для Ротбарда права человека неотделимы от прав собственности. Как пишет философ, индивид не имеет т.н. «права свободы слова»: право, которое он действительно имеет – это право нанять зал и обращаться к людям, которые пришли в это помещение. Он не имеет права «свободу печати»: право. которое действительно имеет - это право написать и опубликовать памфлет, а также продавать или раздавать бесплатно этот памфлет тем, кто желает его приобрести [5].

Одной из ключевых идей «Этики свободы» является разработанная теория наказания. Согласно взглядам Ротбарда, каждый имеет право на защиту своей жизни и собственности от посягательств на них. Автор считает, что именно жертве принадлежит право наказания преступника, как следствие права на самооборону. Насилие морально оправдано, если оно сводится к сопротивлению против агрессивных действий по отношению К личности собственности. Философ настаивает, что угроза со стороны агрессора должна быть ощутимой, непосредственной и прямой. Ротбард поддерживает принцип пропорциональности: наказание должно соответствовать преступлению. Преступник теряет свои права в той же степени, в какой покушался на права другого лица. Несправедливой и абсурдной Ротбард считает ситуацию, когда вор, укравший некую сумму, вместо возмещения этой суммы именно жертве, содержится В тюрьме на леньги налогоплательщиков, тем самым продолжая причинять ущерб честным людям [3].

Далее в «Этике свободы» Ротбард размышляет о природе государства. Он считает государство вечным и наилучшим образом организованным агрессором против личности и собственности людей. По мере развития человечества государство монополизировало, в частности, полицию и военные службы, улицы, линии связи, реки, обеспечение закона и создание денег. На протяжении большей части истории государство также контролировало религию, что приводило К установлению государственной церкви. Ротбард утверждает, что все эти виды деятельности могут гораздо качественнее выполняться частными лицами. Рассуждая о природе государства, ученый выделяет одну характерную для Все индивиды и организации, черту. взаимодействующие в обществе, кроме преступников, получают свой доход в результате заключения добровольных контрактов, продавая свои товары и услуги или получая средства в дар. Но только государство добывает свой доход посредством агрессии, угрожая применить насилие к тем, кто не вносит в казну определенную сумму денег т.е. налоги. Налогообложение, в системе Ротбарда, является, по сути, принудительным изъятием собственности граждан, а значит подходит под определение воровства [6].

Государство, по мнению автора книги, постоянно нарушает права человека не только в экономической деятельности. Регулярно нарушаются, например, права родителей. Дети могут быть отобраны представителями органов власти за невыполнения обязательств перед ребенком, за непредставление ему надлежащего. согласно произвольным государственным стандартам, жилища, питания или медицинского обслуживания. Кстати, в современной России также существует аналогичный Согласно семейному кодексу государство может забрать ребенка, если его родители или опекун не могут обеспечить «его надлежащее воспитание и развитие». По данным Росстата, в 2013 г. более 46 000 детей остались без попечительства из-за того, что их родителей лишили прав [1]. Как отмечает Ротбард, подобные законы могут привести к абсолютно абсурдным ситуациям, когда люди, которые имеют наилучшие в стране условия жизни, смогут законно забирать любого ребенка к себе [4].

Таким образом, М. Ротбард утверждает примат индивидуальной свободы, в которой главным для является ее политическое и социальноэкономическое содержание, над государством. Государство, по мнению автора, это громадный механизм узаконенных преступлений и агрессии, криминальная организация, которая обогащается за счет принудительного изъятия собственности людей. Государство подвергается безоговорочному осуждению философа с точки зрения этики и в контексте концепции самопринадлежности человека. Государство лишено тех нравственных основ, на которых стоит обществ, и, следовательно, не может быть морально оправдано.

Список использованных источников

[1] Как государство отбирает детей у родителей? [Электронный ресурс] // Режим доступа: https://meduza.io/cards/kak-gosudarstvo-otbiraet-detey-uroditeley (Дата обращения: 03.05.2016).

- [2] Ротбард М. Этика свободы. Ч. І. Гл. 5. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://libertynews.ru/node/174 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [3] Ротбард М. Этика свободы. Ч. II. Гл. 8. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://libertynews.ru/node/339 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [4] Ротбард М. Этика свободы. Ч. II. Гл. 9. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://libertynews.ru/node/381 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [5] Ротбард М. Этика свободы. Ч. ІІ. Гл. 10. «Права человека» как права собственности [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://libertynews.ru/node/391 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [6] Ротбард М. Этика свободы. Ч. III. Гл. 1. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://libertynews.ru/node/273 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [7] About Senator Cruz [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.cruz.senate.gov/?p=about_senator обращения: 03.05. 2016).
- [8] Casey G. Murray Rothbard. New York: The Continuum International Publishing Group Inc., 2010. P. 1-16
- [9] McClanahan B. Donald Trump's Conservative Foreign Policy [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.breitbart.com/biggovernment/2016/02/16/donald-trumps-conservative-foreign-policy/ (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [10] Presidential General Election 2012 Results. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://uselectionatlas.org/RESULTS/national.php?year=2 012&off=0&elect=0&f=0 (Дата обращения: 03.05. 2016).
- [11] Public Religion Research Institute. Survey | 2013 American Values Survey: In Search of Libertarians in America [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://publicreligion.org/research/2013/10/2013-american-values-survey/#.VyiJdGtn5yl (Дата обращения: 03.05. 2016).

Секция «Психология религии»

РЕЛИГИОЗНЫЕ ПЕРЕЖИВАНИЯ, КАК ПРИЧИНА ПОЯВЛЕНИЯ ПСИХИЧЕСКИХ ОТКЛОНЕНИЙ.

H.C. Баранова (студент) 1 Научный руководитель: С.А. Зубков (доцент кафедры ФиР, КФН) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа PB-113, E-mail: Natasha-vlezkoo@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Keywords - Psychical deviations, religious experience, psychiatry, religion, mental health, believers.

Abstracts - This article describes the effects of human religious experiences on his mental health.

Религиозно-мистические состояния, включающие в себя озарения, пророчества, откровения, видения, экстатические переживания, глоссолалии, известны не одно тысячелетие. Вместе с тем они неоднозначно понимаются в психиатрии: до сих пор не выяснено, при каких условиях эти состояния являются выражением религиозного опыта, а при каких относятся к психопатологии.

Религиозное помешательство как отдельную болезненную форму очертил В.П. Сербский. Заболевание чаще встречается людей неуравновешенных, скудоумных, мечтательных, отличающихся наклонностью таинственному, К чудесному. Началу заболевания предшествуют экзальтация, чувство просветления, сладострастное возбуждение. В сфере восприятия отмечаются зрительные галлюцинации, на протяжении которых возникают отверстое небо, лики Христа, святые, Божья матерь; слуховые галлюцинации о возложении высокой миссии, ложные узнавания. Содержанием мышления является религиозный бред божественном призвании. Бредовое поведение характеризуется борьбой с бесовским наваждением, нанесением себе тяжелых повреждений.

феноменов Понимание психопатологических невозможно без знания личностно значимых элементов религиозности. Религиозность отдельного индивида или группы проявляется в вере, поклонении таинственному, сверхъестественному, совершении молитв, исповеди, причащении. Кроме религиозность проявляется определенных взаимоотношениях как внутри религиозной общины, так и с внешним миром. Наряду с этим психиатрия фокусирует свое внимание и на том, как влияют на психическое здоровье такие парарелигиозные представления, как суеверия, магия и т. д. [1, с. 41] религиозного Стержнем переживания является интуиция, которая характеризуется постижением истины путем непосредственного ее усмотрения без обоснования с помощью доказательства. И. Кант различал дискурсивную, логическую ясность,

полученную с помощью образования понятий, и интуитивную (т. е. эстетическую, чувственную), приобретенную с помощью видения. Для интуиции типичны неожиданность, невероятность, непосредственная очевидность и неосознанность пути, ведущего к ее результату.

Религиозная вера не взаимодействует с такими механизмами мышления, как сравнение, анализ, синтез. Она поддерживается не соотнесением субъективных представлений с наблюдаемыми явлениями окружающего мира, а с внутренней уверенностью в приобщении к тайне. [1, с. 40]

Взаимоотношениям психиатрии и религии уделялось большое внимание в последних работах Д.Е. Мелехова. Им установлен двоякий характер религиозного переживания. С одной стороны, оно может быть в случае патологии непосредственным отражением симптомов болезни, а с другой — проявлением здоровой личности, и тогда, даже при наличии болезни, вера в бога помогает человеку сопротивляться болезненному процессу, приспособиться к нему и компенсировать дефекты, внесенные болезнью в его личность

Главным субъектом религиозной психиатрии является верующий врач-психиатр. Специалист такого рода - это, с одной стороны, человек, имеющий высшее медицинское образование и специализацию по психиатрии, а с другой, - это искренний последователь той или иной религии (в России, например, сложилась традиция православной психиатрии). [2, с.156] Истоки своей деятельности психиатры религиозные видят работе священнослужителей, которые, не обладая медицинскими знаниями, при помощи молитв, бесед с верующими, проведения богослужений фактически осуществляют психотерапевтическую работу нуждающимися в этом людьми.

Верующий психиатр сознательно руководствуется методами и положениями традиционной психиатрии, целенаправленно сочетая с ними различные формы религиозного воздействия

на пациента. Как правило, подобного рода врачи предпочитают работать с верующими людьми или же с людьми, не отрицающими существование Бога.

Ярким примером работы религиозного врачапсихиатра в России может послужить деятельность Авдеева. Являясь профессиональным психиатром, психотерапевтом медицинским психологом, православный врач Авдеев предлагает свою помощь людям, страдающим различными формами психических расстройств. В качестве основополагающего принципа своего полхода к больным данный специалист называет сопряженность терапии с христианской (православной) верой. Известность Д.А. Авдеева среди большого количества людей во многом объясняется тем, что православный психиатр В ходе осуществления конфессионально-медицинских задач широко использует интернет-ресурсы. Большинство публикаций Авдеева размещено на его официальном сайте и доступно пользователям киберпространства как в текстовом, так и в аудиоформате. Кроме того, психиатр способен ответить верующий интересующие человека вопросы посредством электронной почты. [2, с. 158]

В силу специфики медицинской деятельности Д.А. Авдеева его персона зачастую приковывает внимание душевнобольных людей, часть из которых впоследствии «включают» фигуру верующего психиатра в свои бредовые изложения.

Таким образом, удалось выяснить, религиозная вера может оказать влияние симптоматику. положительно отрицательно повлиять на выздоровление. Например, при депрессии религиозность оказывает благоприятное воздействие. так как часто итогом затяжной депрессии становится суицид. Большинство религий не приемлют такой исход и, таким образом, религиозность индивида способствует выздоровлению.

Список использованных источников

- [1] Уит А., Трансоанализ. Психические расстройства. М., 2009. 339 с.
- [2] Забияко А.П., Киберрелигия: наука как фактор религиозных трансформаций. Благовещенск, 2012. 208с.

ДАОССКАЯ ПСИХОТЕХНИКА

¹Гуманитарный институт,, Кафедра ФиР,группа PB-113, E-mail: dubr.nastya@yandex.ru Гуманитарный институт, Кафедра ФиР,Е-mail: sazubkov@bk.ru

Keywords - Taoism, Taoist practice, harmony, health, healing.

Abstracts –The history of Taoism talks about the many Taoist psychotechniques aimed at immortality, recovery, rejuvenation, healing and to achieve harmony. These practices have been known since ancient times, but did not cease to apply, and to this day.

«Даосизм — одно из ведущих религиознофилософских учений Китая (наряду с конфуцианством и буддизмом), оказавшее огромное влияние на формирование и развитие всех сторон традиционной китайской культуры, в том числе и методов психофизической тренировки».[2, с 5]

«Основателем даосизма является Лао-Цзы»[3, 256]. Основой идеи его учения было достижения бессмертия. Путем углубления в себя, духовного очищения. Важной частью достижения является искусство овладения телесностью, т. е. особым режимом питания, физическими упражнениями и дыхательными гимнастиками.

«В VII—X вв. возник и институт даосского монашества». а в религиозной практике все больше

открывают себя методы психотехники, в которых акцентируются приёмы внутреннего самосовершенствования.[1, с 123]

В настоящее время люди начали активно знакомиться со специализированными искусствами, которые берут начало в традиции даосизма, это боевые искусства, акупунктура, лечение с помощью массажа или различных видов трав. Философия даосизма стала вызывать все больший интерес, среди политиков фермеров, военных и промышленников, преподавателей и коммерческих работников, ученых и медиков.

В данной статье, речь пойдет о даосских психотехниках, которые применяются, и по сей день. Для того чтобы отследить эти практики, обратимся к

социальным сетям, а именно к группе «Даосские практики, цигун, йога, массаж, медитация».

Начнем с древнедаосского комплекса «Тайные основы преобразования мышц и костей, тонкое искусство продления жизни». Которые по легенде были переданы Бодхидхармой. «Бодхидхарма (ок. 480–520), индийский буддийский наставник, основатель китайского буддизма Чань (японский Дзэн)». [4, с 149]

Ступень 1 состоит из 8 упражнений. Из которых каждое нужно выполнять за 9 циклов дыхания и постепенно доходя до 81 цикла. Дыхание надлежит и медленным. долгим После каждого упражнения необходимо передохнуть. Bce упражнения имеют своими особенности, и во время практики вы будете чувствовать, к чему обращены, и понемногу изучите их суть. На первой ступени не следует напрягаться чрезмерно, лишь в полсилы.

Упр. 1. Исходное положение. Ноги на ширине плеч, глаза смотрят горизонтально. Язык касается неба, зубы прижаты. Медленный вдох и выдох, кулаки чуть сжаты удерживая усилие и после следующего дыхательного цикла (вдох и выдох) еще чуть сжимают, и так поступаете до тех пор, пока не достигните 81 дыхания.

Упр. 2. Положение тела как в упр. 1, но ладони отставлены в стороны и смотрят в низ. После каждого дыхательного цикла создаем ладонями надавливающее усилие вниз, в результате этого усилия пальцы оттягиваются вверх.

Упр. 3 Толкания ладонями в трех направлениях. После каждого дыхательного цикла мысленно толкаем ладонями, поочередно в каждом направлении. Руки и запястья немного согнуты, в результате этого усилия пальцы оттягиваются на себя.

Упр. 4. Исходное положение прежнее. Руки вытянуты влево и вправо (в стороны), представьте, что на ладонях находятся тяжелые предметы. Завершив каждый дыхательный цикл, мысленно подпирайте ладонями вверх, ладони при этом действии не подвижны.

Упр. 5. Разведение и сведение ладоней с выдохом и вдохом. На вдохе ладони расходятся, на выдохе снова смыкаются. Ладони находятся на уровне груди, большие пальцы касаются груди.

Упр. 6. Упор ладонями влево и вправо с выдохом и вдохом. "Раздвигая стены". Ладони разделены в стороны в позе упора, центры ладоней направлены наружу, пальцы в результате напряжения оттягиваются к голове. После каждого дыхательного цикла вы мысленно раздвигаете стены находящиеся слева и права.

Упр. 7. Упор ладонями вверх с выдохом и вдохом. Положение ног прежнее, кисти рук с вывернутыми ладонями упираются вверх, центры ладоней обращены к небу, большие и указательные пальцы образуют треугольник.

Упр. 8 Смешивание костей с выдохом и вздохом. Наклоны в перед. Когда туловище наклоняют вперед вниз - выдох, поднимаемся вверх - вдох. Кисти по мере наклона опускаются все ниже. Старайтесь не делать резких наклонов.

Упражнения, приводящие к развитию экстрасенсорных способностей.

1 упр., помогающее воспринять ауру человека с помощью рук. Необходимо сесть в кресло или на стул так, чтобы спина находилась в прямом положении. Следует полностью расслабиться, постараться ни о чём не думать и пару минут сидеть в абсолютном спокойствии. Нужно развести ладони так, чтобы расстояние между ними было примерно 30 см и параллельно друг от друга. Далее сводите ладони очень медленно, пока они не будут касаться друг друга. После вернитесь к исходному положению. Спустя несколько тренировок вы сможете улавливать ладонью границы ауры (биополя). Вы почувствуете в виде упругости (подобно сжатию руками воздушного шара) или тепла. Однако, не следует прислушиваться к ощущениям, которые еле уловимы, т.к. со временем развития вашего восприятия ощущение упругости будет вполне реальным и даже физическим.

2 упр., с помощью которого можно увидеть будущее во сне. Каждый человек, думающий, как развить свою экстрасенсорную способность, хотя бы однажды натыкался на возможность предсказывать будущее, с помощью истолкования своих сновидений. Главная идея данной техники состоит в том, чтобы, когда вы ложитесь спать, давали себе установку. Например, увидеть завтрашней день. Дать установку – означает, что вам нужно заснуть с единственной мыслью – о том, что вы хотели бы узнать.

3 упр., которое помогает развивать интуицию. Основная идея упражнения состоит в том, чтобы научиться распознавать эмоции другого человека с помощью интуиции. Для этого нужно стать им, что означает не просто вообразить себя на месте другого человека, а в действительности проникнуться мыслью, что вы — это он.

Даосский Цигун Ци.

В переводе с китайского ци означает энергия, а гун управление. Эта техника направлена на повышение жизненного тонуса, на оздоровления физического тела и на омоложение. Для практики даоссов характерно отсутствие жестких рамок, которые категорично диктуют, что и как нужно делать. Движения должны быть естественными и исходить только из потребностей тела человека, занимается. Техника Цигун учит на который достаточно тонком уровне чувствовать тело, что оно хочет, чего ему нужно. Специальная концентрация и различные техники дыхания помогут внимание к физическому телу, уловить его нужды и потребности. Существует также и парный даосский Цигун, благодаря этой практики научиться ощущать энергию другого человека. Эти упражнения способствуют достижению гармонии 2-х партнеров, а именно баланса Инь и Ян. Во-первых, парные практики помогают развивать чувствительность во-вторых, своего тела. способствуют достижению энергетического равновесия, не только в отношениях с партнером, нои с другими людьми. Также, занятие Цигуном в паре очень приятно, ты получаещь заряд энергии и хорошее настроение. Кроме того, на занятиях вы сможете освоить различные виды массажа: точечный, классический. энергетический. Практика разумно совмещает в себе расслабление и физическую нагрузку, являясь в одно то же время и тренировкой, и удовольствием.

Медитация "Тёплого потока целительного Дао".

Практика направлена на сохранение производящей жизненной силы Ци, и на организацию её циркуляции. Что приводит к снятию стресса и нервных напряжений, осуществляется массаж внутренних органов, благодаря чему происходит оздоровление повреждённых тканей.

На первом этапе пробуждается целительный свет в человеке. Достижение происходит в несколько этапов:

1 этап. Открытие Микрокосмической орбиты происходит через продвижение её через руки и глаза в каналы энергии, позволяющие человеку соединиться с силами Земли и Вселенной.

2 этап. Внутренняя улыбка. Она помогает достичь мощного расслабления, распространения счастья, и является языком общения среди внутренних органов тела. Это доводит человека до обладания любовью и уважением к себе, и, следовательно, и любовью и уважением к о всем окружающим людям. Благодаря этому достигается противодействие стрессам и увеличение направляемого потока энергии ци.

3 этап. Метод Шестисловного заклинания (метод шести целительных звуков) — одна из основных техник расслабления, использующая обычные движения рук и специальные звуки, которые приводят к охлаждению внутренних органов. Это приводит к улучшению пищеварения, избавлению от бессонницы, снятию нагрузки. Особо полезна эта техника для тех, кто увлекается спортом, занимается боевыми искусствами, так как у них в теле тепло скапливается в избытке.

4 этап. Практика даосского омоложения — самомассаж, использующий ци. То есть это самоисцеление с применением ци, благодаря которому достигается омоложение органов чувств, кожи, зубов и внутренних органов. В результате самомассажа рассасываются основные блоки энергии и точки нагрузок в теле, которые служат источниками напряжений и старения в организме.

Таки образом, перечисленные медитативные и энергетические практики играли важную роль для человека на протяжении всей истории человечества, настоящее время техники активно В используются в разных сферах жизни. помогают достичь большего количества физической энергии, приводят к снятию напряжения и стресса, оздоровлению, кроме того, появляется способность исцелять не только себя, но и других.

Список использованных источников

- [1] Кислюк К.В., Кучер О.Н. Религиоведение Ростов-на-Дону, 2004. 512 с. ISBN: 5-222-05269-9
- [2] Лу Куань Юй Даосская йога. Алхимия и бессмертие М., 1993. 367 с.
- [3] Торчинов Е.А. Религии мира: опыт запредельного СПб., 2005. 514 с. ISBN: 5-87452-042-2
- [4] Элиаде М., Кулиано И. Словарь религий, обрядов и верований М., 1997. 163 с.

ПСИХОЛОГИЯ АХИМСЫ В ИНДУИЗМЕ, БУДДИЗМЕ И ДЖАЙНИЗМЕ

U.C. Жадова (студент) 1 Научный руководитель: C.A. Зубков (доцент кафедры ФиР, КФН) 2

¹Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа PB-113, E-mail: irene.zhadova@yandex.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: sazubkov@bk.ru

Keywords - ahimsa, non-violence, Hinduism, Jainism, Buddhism.

Abstracts - This article describes a study of the practice of ahimsa principle in modern society, as well as its psychological aspect.

Предлагаемая формулировка темы данной работы подразумевает изучение принципа всех систем индийской философии «ахимса» не только с точки зрения его практической, но и психологической функций. Так же необходимо рассмотреть этот принцип через призму влияния на него современной жизни, т.е. в рамках применения его на настоящий период времени.

Актуальность выбранной темы определяется высокой степенью интереса современного общества к практикам индийской философии, а также современным проявлениям принципа ахимса, таких как защита животных, вегетарианство, йога и другие. Кроме того, до настоящего времени вопрос взаимоотношения с животными составлял важную часть религий мира, многие люди и теперь верят в мистическое родство между человеком и животными. [2, с. 37]

Целью работы является изучение истории принципа ахимса в буддизме, индуизме и джайнизме, а также определение психологических аспектов принципа ахимса в рамках современного общества.

Изучая выбранную тему в первую очередь необходимо определить значение принципа ахимса и обратиться к вопросу о его трактовке в обозначенных религиях.

Ахимса (санскр. ahimsā — «невреждение»), избегание убийства и насилия, нанесения вреда действием, словом и мыслью; основополагающая, первая добродетель всех систем индийской философии. Ахимсе наиболее близки такие понятия, как каруна (сострадание) и майтри (дружелюбие). [3]

Наиболее древние религии возникли в Азии, и одна из самых ранних - индуизм. Высокое духовное развитие общества в Индии: развитые философия и принципы морали - позволило Индии стать первой страной, в которой религиозно-нравственные принципы запрещали потребление мяса и жестокое обращение с животными. Согласно религиозным воззрениям индусов, все животные: четвероногие, пернатые, покрытые чешуей - считались братьями и сестрами человека, общим отцом которых был Бог.

Индийские Веды - религиозно-философские и научные труды, созданные в II-I вв. до н. э., утверждали монотеизм и необходимость гуманного отношения с животными. Все живое на земле считалось одной семьей. Из этих представлений вытекала необходимость вегетарианства, как одно из следствий принципа непричинения вреда. Этот принцип - "ахимса" - проповедовали все святые, мудрецы и пророки Индии. Защита животных была важной частью нравственных норм исповедывавшего индуизм. Ахимса неубийство, и позитивная любовь. Это отношение к миру. которое необходимо. чтобы луша совершенствовалась.

Современный индуизм, который стал менее жестко предписывать вегетарианство, тем не менее, продолжает проповедовать принцип ахимсы, доброты ко всем существам. Несмотря на отход некоторой части индуистов от вегетарианства, число вегетарианцев, исповедующих индуизм, составляет сейчас более 700.000.000 человек, т. е. 83% населения Индии. [2, с. 37]

Другой величайшей религией мира, возникшей в Индии, был буддизм. Буддизм исповедует веру в перевоплощение: каждое существо может родиться в виде животного, голодного духа, адского существа, демона, человека или бога. Поскольку животные постоянно страдают, рождение животным является наказанием за прошлые грехи. Эта вера заставляет человека постоянно помнить о том, что он может тоже оказаться на месте животного. В поучительных историях, рассказанных Буддой, он рисует себя в прошлых рождениях кроликом, лебедем, рыбой, птицей, обезьяной, слоном, оленем.

Буддизм последовательно придерживается принципа ахимсы, ненасилия по отношению к другим существам. Однако буддизм распространился широко за пределы Индии: в Японию, Китай, Бирму, Тибет, Камбоджию, Вьетнам, Таиланд, и в этих странах он претерпел некоторые изменения. Буддизм, как его исповедуют сейчас вне Индии, допускает отступление от принципа ахимсы и от вегетарианства, таким

образом, буддизм утратил в этих странах роль религии, защищающих животных от жестокости. Например, в Японии, хотя и потребляется мало мяса, широко используется в пищу рыба. Только в монастырях, исповедующих дзен-буддизм, строго соблюдается вегетарианство и другие принципы исконного буддизма. [2, с. 39]

Третьей ведущей религией Индии джайнизм. Эта религия довела ДΟ полного логического развития идеи ахимсы и наиболее бескомпромиссно защищает все формы живых существ. Джайнисты не только строгие вегетарианцы, но они также не считают возможным убивать любое живое существо, вплоть до насекомого. Центральной в этом учении является доктрина, что все сущее разделяется на живое и неживое. Живые существа классифицируются в иерархическом порядке в соответствии с количеством ощущений (чувств), которыми они обладают. Ахимса предписывает обуздывать ум, язык, быть осторожным на дорогах, а также есть при свете (чтобы в пищу не попали насекомые). Ограничения для монахов-джайнистов особенно строги; они должны скудно питаться, воздерживаться от половой жизни и отказаться от всего имущества, они не должны копать землю, зажигать или тушить огонь, не принимать ванну.

Последователи джайнистской религии известны тем, что организуют по стране больницы для животных. Хотя адепты буддизма сделали колоссально много для защиты животных, джайнисты оказались наиболее последовательными в своих верованиях и поступках. [2, с. 39]

Затрагивая вопрос о психологии данного принципа необходимо рассмотреть его употребление в различной деятельности приверженцев индийской философии. Так, например, природу вегетарианства (как религиозного его проявления, так и просто выбора людей в пользу отказа от мясной пищи) стоит искать в идее о не причинении вреда живому существу, хотя прежде религия затрагивала вопрос о возможности перерождения в животное, и о том, что животное, как человек является И частью божественного творения. Так же на сегодняшний момент люди отказываются от мяса, аргументируя это нежеланием поедать «мертвечину».

Одним из наиболее иллюстративных примеров психологической стороны ахимса является йога. Сегодня, это практика медитаций, направленных на соединение человека со своим внутренним миром и природой, если же рассматривать религиозную сторону вопроса, то необходимо сказать о том, что ахимса практиковалась в ведийском ритуале, а затем и в системе индийской йоги как некое переживание, своеобразное психоэмоциональное состояние, связанное с ощущением сочувствия и сопричастности мифическим событиям и персонажам. [1, с. 184]

Говоря о сугубо психологической стороне данного принципа, необходимо рассмотреть

направления деятельности, которым способствовало использование данного приема.

Принцип способствовал воссозданию событий ритуала на личном психоментальном психоэмоциональном уровне, способствуя уподоблению тем самым божественному архетипу ментального миротворения. Кроме того, что острое чувство эмпатии содействовало самоилентификации с героями мифов, оно же помогало абстрагироваться от внешних факторов, препятствующих сосредоточению, вытесняя любые другие эмоции, ощущения и импульсы, что нашло дальнейшее применение в практике йоги.

Первый связанный с принципом ритуальный прием, включенный в действия шанти, основан TOM, что брахман, на отождествлявший себя с жертвой, воспроизвод я тем самым архетипический акт самопожертвования в божественного Творения, успокаивался, убедившись в том, что жертва не испытывает предсмертных Это объективно мук. содействовало брахману в восстановлении способности к дальнейшему осуществлению им ритуальных функций. При этом формула брахман ahimsayai (для непричинения вреда), сопровождавшая действия шанти, свидетельствует о признании взаимозависимости между состоянием жертвы и жреца.

Со временем практика ахимсы как психотехнического приема претерпевает некую эволюцию, следующий этап которой связан с техникой йоги.

В результате этого перехода, сохраняя свои функции практико-психологического приема, ахимса становится неизменной составляющей психотехнической практики йоги, характерной почти для всех систем индийской «практической философии», являясь ключевой частью первого этапа, обеспечивающего самоконтроль. [1, с. 185]

Подводя итог проделанной работе можно сделать следующие выводы:

Ахимса - принцип недеяния, избегания убийства и насилия в индийских философиях. Он предполагает не только отказ от мясной пищи, защиту животного мира, но и исторически складывался как отождествление человека с живым существом. В настоящее время принцип ушел из религиозных ритуалов в практику внутреннего соединения человека со всей природой в целом путем различных медитативных практик.

Психологический аспект данного принципа перешел из ритуального уподобления брахмана жертвенному или священному животному и страха перерождения в качестве наказания в философию сохранения природы и достижения нирваны или просветления путем постижения окружающего мира.

Список использованных источников

- [1] Воронкина М.А., Диссертация «Природа принципа ахимсы и межкультурный диалог». М., 2004. 201с.
- [2] Павлова Т.Н., Биоэтика в высшей школе. М., 2015. 75 с.
- [3] Универсальная научно-популярная энциклопедия «Кругосвет» 1997-2016 // URL: http://www.krugosvet.ru/. Дата обращения: 25.03.2016

Секция «Религия: вчера, сегодня, завтра»

«БЛАЖЕН, ИЖЕ И СКОТЫ МИЛУЕТ»: ПРОБЛЕМА ОТНОШЕНИЯ К ЖИВОТНЫМ В СОВРЕМЕННОМ ПРАВОСЛАВИИ

 \mathcal{A} . В. Вержбицкая (студентка) 1 Научный руководитель: $T. U. \ Xижая \ (доцент, кандидат философских наук)<math>^2$

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа 3PB-111, E-mail: alfamega2013@mail.ru. 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР,, E-mail: bobcat64@mail.ru.

Keywords – saints, animals, cruelty, humaneness, the Bible, Christian tradition.

Abstracts – As the title implies, the article deals with the problem of the attitudes towards animals among the modern Orthodox Christian believers. The author describes the relations to beasts in the Bible and examines the views of the Holy fathers of the animals. The perception of animals in hagiographic tradition is being considered as well. The paper attempts to analyze the attitude to animals in the modern Orthodox Christianity on the basis of the diverse sources. This problem is poorly understood and requires further research.

Если попытаться коротко сформулировать, как следует человеку относиться к животным, трудно это сделать лучше Премудрого Соломона: «Праведник милует души скотов своих, угробы же нечестивых немилостивы» [14]. Но нам больше известна поговорка, основой которой стал славянский текст Притч: «Блажен, иже и скоты милует» [14].

К сожалению, к мудрости Соломона прибегает на всё общество. Случаев жестокого обращения с животными предостаточно. Хорошо известно, что степень гуманности общества определяется его отношением к старикам, безнадежно больным людям, инвалидам, детям и животным. Гуманизация предполагает заботу о беззащитном. И совершенно не имеет значения, на каком языке он говорит, на скольких ногах или лапах ходит. В деле гуманизации на помощь обществу должна прийти Церковь, церковный социум, т.к. любовь к твари, милующее отношение к ней являются важным принципом христианской традиции.

Такие вопросы, как есть ли у животных душа, бессмертна ли она, умеют ли животные любить, может ли животное быть другом человека, можно ли разделять животных на чистых и нечистых, почему

страдают животные, звучат в православном сообществе довольно часто.

На них представителям духовенства приходится отвечать в интернете, на церковных приходах, теле и радиопередачах. По этой теме сочли своим долгом высказаться многие священнослужители (в их числе -Патриарх Кирилл [11]), богословы, представители православной интеллигенции. И хотя материал, позволяющий изучить основные векторы отношения современных православных к бессловесной твари обширен, чрезвычайно попытки редки религиоведческого анализа данной проблематики. Можно отметить статьи российских религиоведов Т.И. Хижей [17], С. Железняка [4] и украинской исследовательницы Т. Куликовой [9].

Базис христианского отношения к животному миру закладывается, в первую очередь, в Священном Писании, в котором повествуется о создании Богом «души живой» [1], о богоустановленной власти человека над животными. Ветхий Завет настойчиво предписывает милосердие по отношению к неразумным тварям, запрещая человеку злоупотреблять властью над ними.

Упоминания животных в Библии весьма многочисленны и исполнены глубокого смысла

(заговорившая ослица Валаама, голубь как вестник книге Товит, описывается спасения и т.д.). В следующий сюжет: юноша Товия отправляется в далекое странствие, в качестве спутника отец вручает сыну пса, а Господь дает ему для охраны ангела Рафаила [16]. Надо заметить, что ангелу присутствие собаки не мешало и ничуть его не оскверняло. И хотя Ветхий Завет делит животных на чистых и нечистых. в основе этого деления лежит не презрение к творению, а ритуальные пищевые запреты [8]. Праведный Ной, как известно, взял в ковчег всех животных, включая и тех, которые считались нечистыми.

В Новом Завете был упразднен ветхозаветный обычай приносить кровавые жертвы Богу. Кроме того, было отменено и деление животных на чистых и нечистых: все творение было очищено кровью Христа [3].

В святоотеческой традиции существует множество примеров заботливого отношения к «братьям меньшим», которые основываются на том, что человек по Божественному замыслу должен уподобиться самому Творцу. Об этом пишет, например, преподобный Исаак Сирин [7, 209].

Святые пытались восстановить гармонию между человеком и животным. Согласно свидетельствам патериков, дикие звери не притрагивались мученикам, которых бросали им на растерзание. Истории о том, как святые выручали из беды животных, хорошо известны. Существует множество сюжетов, которые повествуют, как отшельники, жившие в пустынях Египта и Палестины, помогали крокодилам, гиенам, львам и волкам. Можно вспомнить святого Антония Великого с диким ослом, блаженного Иеронима и Герасима Иорданского со львами, преподобного Сергия Радонежского медведем [6] и святого Серафима Саровского с прирученным им зверем [5]. Это целая череда удивительных примеров дружбы диких животных и святых.

Причину такой дружбы православная традиция объясняет так: зверь бессознательно чувствует в святом человеке первозданного, не повреждённого грехом Адама, обоняя своим звериным нюхом воздух утраченного Рая.

Как можно обрисовать основные тенденции отношения к животным в среде современных православных верующих?

С одной стороны, мы встречаем в православном сообществе многочисленные примеры апологии бессловесной твари. Среди авторитетов, на которые ссылаются сторонники милующего отношения к животным, лидируют Иоанн Кронштадтский, архиепископ Лука (Войно-Ясенецкий) и знаменитый старец XX века Паисий Святогорец.

Паисий Святогорец, известный своими духовными наставлениями и подвижнической жизнью, с особой любовью относился к животным и

они отвечали ему взаимностью. Вот что он говорил о любви к животным: «Духовный человек отдаёт свою любовь прежде Богу, затем людям, а остаток своей любви он отдаёт животным и всему творению. Эта божественная любовь извещает животных. Они распознают человека, который их любит и сострадает им, и без боязни приближаются к нему. Даже дикие животные могут отличить человека, который их любит, от охотника, который охотится на них» [15].

В защиту животных на православных форумах высказываются, священники, представители православной интеллигенции - философы, богословы, писатели, публицисты [18].

Важную роль в формировании у людей гуманного отношения к «бессловесной твари» играют личные примеры иерархов и позиция, которую занимают православные приходы и монастыри. Показателен случай монахини Арсении, которая 18 лет живет в Задонском Богородице-Рождественском монастыре, занимаясь лечением, кормлением и поиском хозяев для бездомных животных. Она нашла приют для семи тысяч питомцев [10]. своих Многие территории священнослужители устраивают на храмов приюты для бродячих животных, привлекают сирот для ухода за собаками, учат детей бережному отношению к любому живому существу. В Свято-Троицкой церкви г. Гусь-Хрустальный священник призывает с амвона всех прихожан оказать поддержку местному приюту для безнадзорных животных. Ученики воскресной школы, действующей при этом храме, помогают приюту регулярно. В социальных сетях создана группа прихода, где постоянно размещаются объявления о помощи животным [2].

Но существуют и другие пугающие явления. Это случаи пренебрежительного и жестокого отношения к животным в православной среде, игнорирование самой проблемы страданий бессловесной твари. Подобные настроения отчетливо прослеживаются в интернет-пространстве. Некоторые верующие заявляют о нежелательности или недопустимости содержания животных в квартирах (особенно собак). Т.И. Хижая в своем исследовании указывает на факт приписывания животным демонических свойств [17, 256].

Некоторые люди, пытаясь избавиться надоевших, постаревших, или искалеченных «братьев меньших», подбрасывают их к стенам храмов и монастырей. И вот тогда проблемы бродячей живности решаются по-разному. До появления вышеупомянутой монахини Арсении, в Задонском расправлялись животными монастыре кардинальным способом: их сажали в мешки и вывозили в ближайший лес. В большинстве случаев все бесхозные звери забредали в одну небольшую деревушку, стоящую неподалеку. Местные жители, с животными особо не церемонились. Деревенские мужчины убивали четвероногих и выбрасывали в овраг [10].

Дегуманизация нашего общества, проявлением которой являются издевательства над животными, массовые отстрелы и депортации бездомных собак и тому подобные вещи, побуждают многих православных писать о недопустимости такой бесчеловечности.

В 2014 году к Святейшему Патриарху обратились с открытым письмом верующие, неравнодушные к страданию невинных тварей. Поводом для обращения стало зверское убийство кошек и собак в окрестностях Сергиева Посада. Патриарх Кирилл призвал власти остановить массовое уничтожение животных [12].

Итак, множество православных в России - от рядовых мирян до богословов - испытывают несомненный интерес к проблеме «животные и христианство». Но отношение к «братьям меньшим» в современном православии не является однозначным. Противники милостивого отношения к животным в дискуссиях и ответах на вопросы ссылаются, чаще всего, на авторитет Ветхого Завета, игнорируя святоотеческую и агиографическую традицию. «Гуманисты», напротив, опираются на патристику, примеры святых, а также на взгляды современных богословов.

Думается, что православные христиане, и шире — верующие различных конфессий — должны выступить проводником гуманизирущего отношения к «страдающей твари» в современном мире, испытывающем явный дефицит человечности.

Список использованных источников

- [1] Быт. 1:24
- [2] Группа прихожан храма Свято-Троицкий [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://vk.com/club12691186 (дата обращения 05.05.2016).
 - [3] Деян. 10:1-48
- [4]Железняк С.Е. Апокатастасис для бессловесной твари. [Электронный ресурс] http://calendar.pravchelny.ru/publik/?ID=346 (дата обращения 03.04.2016).
- [5] Житие преподобного Серафима Саровского. [Электронный ресурс] http://simvol-veri.ru/xp/jitie-prepodobnogo-serafima-sarovskogo.html (дата обращения 12.04.2016).
- [6] Житие преподобного Сергия Радонежского. [Электронный ресурс]

- http://www.edgarcaysi.narod.ru/sergiy_2.html (дата обращения 12.04.2016).
- [7] Исаак Сирин. Творения. Слова подвижнические. Сергиев Посад, 1911.
- [8] Кругликов С., свящ. Кладбище домашних животных. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.pravmir.ru/kladbishhe-domashnix-zhivotnyx/ (дата обращения 2.04.2016).
- [9] Кулікова Т.М. Особливості православного відношення людини до природи. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://uadocs.exdat.com/docs/index-63735.html?page=11 (дата обращения 20.04.2016).
- [10] Миннибаева Е. Воронежская монахиня нашла дом для семи тысяч бездомных котов. [Электронный ресурс] // Режим доступа: GoldTeam.su>forum/index.php?/topic...monakhinia...do m /(дата обращения 07.02.2015).
- [11] Комментарий Святейшего Патриарха Кирилла на вопрос о том, действительно ли собака является нечистым животным [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://budapest.orthodoxy.ru/sozdal/sozdal7a.html/ (дата обращения 05.03.2016).
- [12] Открытое письмо Святейшему Патриарху Московскому и всея Руси Кириллу. [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.doglife.ru/index.php/pisma-obrashcheniya-listovki/262-otkrytoe-pismo-svyatejshemu-patriarkhu-moskovskomu-i-vseya-rusi-kirillu-ne-dopustite-ubijstva-sobak-v-sergievom-posade-k-700-letiyu-so-dnya-rozhdeniya-prep-sergiya-radonezhskogo (дата обращения 20.04.2016).
- [13] Пархоменко К., священник. Попадут ли животные в вечность? [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://azbyka.ru/parkhomenko/popadut-lizhivotnye-v-vechnost.html (дата обращения 05.03.2016).
 - [14] Притч 12. 10
- [15] Паисий Святогорец. Слова // Собрание сочинений в 5 т. Т. 5. М.: Святая Гора, 2008
 - [16] Тов. 5:17; 11:3
- [17] Хижая Т.И. «Возгорение сердца ... о всем творении»: животные в картине мира современных православных // Церковь, государство и общество в истории России и православных стран: религия, наука и образование. Т.10. Владимир, 2014. С. 250-260.
- [18] Хижий М., священник. Дети и звери [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.zakonbozhiy.ru/Moya_krepost/deti_i_zveri/ (дата обращения 01.03.2016).

РОЛЬ РЕЛИГИИ В ПРОБЛЕМЕ САМОУБИЙСТВА

A.A. Дубровская (студент) 1 Научный руководитель: И.E. Викулов (ст. преп., кафедра ФиР) 2

 1 Гуманитарный институт,, Кафедра ФиР,группа PB-113, E-mail: dubr.nastya@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР,E-mail: iv47@mail.ru

Keywords – religion, suicide, Islam, Christianity, Judaism.

Abstracts – The publication is devoted to the analysis of the relation of religion and suicide. This paper considers the problem of suicide in so-called traditional and nontraditional religions.

Проблема самоубийства с каждым годом приобретает всё больший масштаб в мире, а попытки суицида всё чаще представляют форму поведения, которую человек использует в кризисной ситуации. Каждый год на нашей планете заканчивают жизнь путем самоубийства около одного миллиона человек, по статистике 25% из которых имеют какие-либо психические и поведенческие расстройства. «В России по данным ВОЗ в 2013-2014 на сто тысяч жителей совершалось 19,5 случаев. За первые девять месяцев 2015, этот же показатель составлял 17,7»[1].

Одним из первых исследователей самоубийства, предложивший научные методы изучения этого явления, был Эмиль Дюркгейм. Известный своей французский социолог, В работе «Самоубийство: Социологический следующее определение: «самоубийством называется каждый смертный случай, который непосредственно опосредованно является результатом положительного отрицательного или поступка, совершенного самим пострадавшим, если этот последний знал об ожидавших его результатах».[3, с.7] В современном мире существует стереотип, что чем моложе и чем менее она традиционна, тем больше в ней самоубийств.

Суицид социальное явление как является ровесником самого общества. «В древности практически всех народов существовало добровольное принесение себя в жертву богам, во имя общественных интересов».[10, с. 7] эпоху античности самоубийство было также распространено. Примерами этого могут послужить философ Диоген Синопский, древнегреческий который по одной из версий «Умер от старости, сам задержав дыхание»[6, с. 246] и древнеримский философ Сенека ЛУций Анней, который «По приказу властителя покончил жизнь самоубийством: вскрыл вены на руках и ногах».[2, с. 896] В истории Рима, описан случай, когда Порция, которая была женой Брута, получив известие о смерти супруга «выхватила из огня уголь, проглотила его, крепко стиснула зубы и умерла, так и не разжав рта». [6, с. 265]

Н.М. Карамзин в книге «История государства Российского» пишет: «Славянки не хотели переживать мужей и добровольно сожигались на костре с их трупами. Вдова живая бесчестила семейство».[5, с. 65] Кроме того, подобная практика – сати – существует и в Индии с древнейших времен.[4, с. 248]

Принадлежность к религии весьма важна в принятии решения о суициде. По отношению к суициду религии можно подразделить на антисуицидальные, где психологические и моральные запреты на пути к лишению себя жизни крайне жестки, и те, которые не признают суицид тяжким грехом.

К «антисуицидальным» следует иудаизм, христианство и ислам. Иудаизм отрицает самоубийство, хотя при определенных обстоятельствах оно допускается. Для иудеев самоубийство напрямую не являлось тяжким грехом и в Ветхом Завете приводятся множество примеров суицида: Самсона, Авимелеха, Агитофеля. Но всякий раз суицид сопровождает некое унижение или поражение человека. Например, Авимелех, который был царем Израиля, когда ему проломила череп попросил убить камнем женщина, себя его оруженосца мечом, что он и сделал (Суд 9:54). «Покончил жизнь самоубийством обрушивший на себя и на своих врагов филистимлян кровлю дома (Суд 16:30). На собственный меч бросился Саул, после того, как оруженосец отказался его убить, когда их догнали филистимляне; так же покончил с собой и оруженосец Саула (1 Цар 31:4). Агитофель Гилонянин, советник Давида, предавший его, удавился от угрызений нечистой совести (2 Цар 17:22), как и предавший Христа Иуда (Мф 27:5). Исторически установлены массовые самоубийства, например, в крепости Масада (73 г. н. э.), когда 960 евреев во главе с Елеазаром покончили жизнь самоубийством в знак протеста против Римского владычества».[9, с. 91] Итак, в большинстве этих видим случаев мы примеры суицида после проигранного сражения или угрызений совести.

Православное христианство отрицает самоубийство, потому что, как считается, человек грешит вдвойне – убийством (самого себя) и крайним отчаянием, в которых уже нет возможности

Самоубийцы не отпеваются покаяться. перед погребением. Исключением являются, во-первых, психически неуравновешенные, которые признаются таковыми на основании медицинского свидетельства. исключением, Например, таким по мнению известного богослова протодиакона Андрея Кураева, является известная поэтесса Марина Цветаева. Вовторых, те, кто совершил самопожертвование, о котором упоминает Евангелие: «Нет больше той любви, как если кто положит душу свою за друзей своих». (Ин. 15:13). Причиной, толкающей людей к самоубийству, православные христиане видят в веры: «Святой праведный утрате Иоанн Кронштадтский говорил, что современные люди утратили смысл жизни и предаются развлечениям». [8] И это одна из причин суицидов.

Ислам также осуждает лишение себя жизни. В одном из хадисов говорится следующее: «Если кто-то убьет себя металлическим изделием, то это изделие будет у него в руке, и он вечно будет наносить им удары себе в живот в адском огне. Тот, кто убьет себя ядом, тот будет пить его вечно в адском огне. Тот, кто убьет себя, сбросившись с горы, тот вечно будет сбрасываться с нее в адский огонь». Причина, по которой мусульмане лишают себя жизни, с точки зрения приверженцев этой религии, кроится в низком уровне веры, что приводит к отсутствию богобоязненности и чувства ответственности.

К религиозным учениям, которые не считают суицид тяжким злом, относятся буддизм и индуизм. В данных религиях нет единодушного признания суицида как преступления и оно не имеет однозначной стигмы греховности.

Теперь перейдем к различным нетрадиционным религиозным организациям. В них мы найдем больше примеров положительной оценки самоубийств, даже в их массовом проявлении. Некоторые из них рассматривают самоубийство, как спасение или приближение к Богу. Такова, например, религиозная организация «Храм Народов». Трагическая история случилась 18 октября 1978 года, когда 909 последователей движения покончили с собой. Лидер религиозного движения Джим Джонс издал приказ, по которому последователи сначала дали раствор цианида детям, а затем употребили его сами.

движение Религиозное «Орден солнечного Храма». Член общины полагали, что в 1990-х наступит Апокалипсис. А для того, чтобы заслужить прощение бога, нужно по собственному желанию уйти из мира. Согласно этим идеям в ночь с 4-5-ое 1994 года приблизительно полусотня последователей общины в Канаде и Швейцарии покончили с собой. Спустя год, схожий путь «к спасению» приняли еще 16 человек. В марте 1997 совершили самоубийство еще приверженцев движения. В записках, найденных после, они сообщили, что этот способ «уйти от лицемерного мира, который полон притеснения свободы человека».

Религиозное движение «Небесные Основатель общины Маршалл Эпплвайст, заявил, что он является олицетворением Иисуса Христа и своим верующим отказаться жизненной суеты и удовольствия, по той причине, что скоро придет Конец света, и все отойдут на небеса. Лидер убедил своих последователей в том, что им понадобится космический корабль для попадания в рай. Для этого членам общины нужно было совершить самоубийство. 24 марта 1997 года его план был реализован. Последователи учения Маршалла приняли фенобарбитал, а когда яд оказывался недостаточно мощным, верующие душили спящих людей пластиковыми пакетами.

Подводя итог, можно сказать, что традиционные отвергают самоубийство и религии в целом оправдывают его лишь исключительных индивидуальных случаях, когда это представляет социальную пользу. Между тем, отдельные новые религиозные движения положительно ΜΟΓΥΤ настраивать своих членов на идею самоубийства. Вместе с тем, нужно учитывать тот факт, что в прошлом общества были преимущественно моноконфессиональными, поэтому связь количества суицидов с вероисповеданием была более очевидной и ее легче было выявить. В настоящее время становится все сложнее уследить, приходится более ориентироваться на мотив, который возможно выявить только у потенциальных самоубийц или в редких случаях постфактум.

Список использованных источников

- [1] ВОЗ: Предотвращение самоубийств. Глобальный императив. (дата обращения: 12. 04. 2015).
- [2] Грицанов А. Новейший философский словарь. Мн.: Книжный дом, 2003. 1280с.
- [3] Дюркгейм Э. Самоубийство: социологический этюд. М.: Мысль,1994. 399с.
- [4] Иэрхарт Б.Г. Религиозные традиции мира М.: КРОН-ПРЕСС,1996. 653с.
- [5] Карамзин Н. М. История государства Российского. СПб.: Владис, 2011. 608 с.
- [6] Лаэртский Д. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. М.: Мысль, 1986. 950 с.
- [7] Левицкий Г. В плену страстей. Женщины в истории Рима. М.: ЭНАС, 2009. 320 с.
- [8] Миссионерско-апологетический проект «К Истине» URL: http://www.k-istine.ru/ (дата обращения: 09.05.2016).
- [9] Петрюк П.Т., Петрюк А.П. Проблема самоубийств и современные религии// Психиатрия и религия на стыке тысячелетий: Сборник научных работ Харьковской больницы №3 и Харьковской медицинской академии последипломного образования

БРАТСКИЕ УЗЫ: ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МИНОРИТАРНЫХ ХРИСТИАНСКИХ ЦЕРКВЕЙ ВЛАДИМИРСКОГО РЕГИОНА

 $\it U.C.$ Жадова (студент) 1 Научный руководитель: $\it U.E.$ Викулов (ст. преподаватель кафедры $\it \Phi uP$) 2

Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа PB-113, E-mail: irene.zhadova@yandex.ru Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: ivan.vikulov@gmail.com

Keywords - interaction, minority churches, Vladimir region.

Abstracts - The article is devoted to the study of factors that affect the interaction of minority protestant denominations of Vladimir city and region, positive and negative aspects of their interaction. Special attention is paid to the factors that are necessary for the development of relations between the denominations.

В XXI веке жизнь как индивида, так и общества в целом, претерпевает изменения в различных сферах. Не обошли стороной эти процессы и религиозную сторону нашей жизни. Значение духовности и моральных принципов не стало менее актуальным, самая читаемая книга по-прежнему Библия и все острые социальные вопросы так или иначе затрагивают проблему религиозной самоидентификации. Но особенности присутствия религии в публичной сфере и жизни отдельных людей меняется. Многие исследователи утверждают, что сегодня в российском обществе обнаруживаются отдельные признаки религиозного возрождения, которое имеет две тенденции. С одной стороны, глубокое недовольство характером развития современного мира с его культом человека, его приземленностью и бездуховностью обуславливает возврат к традиционным мировым религиям и попытки возрождения мертвых религий. С другой стороны, духовный кризис в российском обществе, прежних утратой социокультурной идентичности, кризис доверия к власти во второй половине 90-х гг. подтолкнул к поискам авторитетов - значимых персон, социальных объединений и движений, институтов, способных стать опорой в создании новых идентичностей, в том числе этнической, религиозной и социальной. [3, с. 6]

Любое общество нельзя представить вне его духовной составляющей — менталитета народа. Несмотря на очевидные попытки властей и общественных сил сохранить религиозные традиции, нельзя обойти стороной тот факт, что в Россию в течение последних 25-30 лет проникает большое количество протестантских миссионеров и возникает

много евангельских общин. Последний период новейшей истории России внес существенные коррективы во все области жизни российского общества, в том числе и в область религиозную. Исследования религиоведов и социологов с 90-х гг. уверенно констатируют рост религиозной активности населения, последовавший за введением нового законодательства, который подтверждается возросшим количеством зарегистрированных религиозных организаций и появлением новых религиозных направлений, ранее российской религиозности не представленных.[4] Это можно наблюдать и на примере владимирского региона. Даже на территории города Владимира существует порядка 10 деноминаций протестантского толка. Их распространение и развитие повлекли за собой осознание необходимости межобщинного взаимодействия. Целью нашего исследования стало практическое изучение факторов, ведущих взаимодействию миноритарными между христианскими церквями.

рамках исследования были опрошены представители следующих деноминаций: церковь адвентистов седьмого дня, веслианская церковь, пятидесятники и свидетели Иеговы. По поводу последней группы отметим, что многие исследователи, такие, например, как крупный российский социолог-религиовед М.Ю. относят Свидетелей Иеговы к протестантским направлениям [5, с. 120] Данные группы выбраны в связи с тем, что в настоящее время они являются на наш взгляд наиболее крупными и активными протестантскими деноминациями города. На наш взгляд именно у них прослеживаются значимые тенденции к взаимодействию.

В ходе работы были опрошены как пасторы данных общин, так и прихожане для составления более полной картины взаимодействия. Методом опроса было выбрано интервьюирование. [1, с. 9] Опрос включал в себя следующие вопросы: Как долго Вы являетесь членом данной общины? Почему выбор остановился именно на ней? Знаете ли вы о существовании других евангельских церквей во Владимире? (Если да, то о каких); Есть ли у Вас друзья или знакомые – представители данных течений? Общаетесь ли Вы с ними на тему богословских вопросов? Как решаете конфликты, если таковые возникают? Хотели бы вы заниматься общей деятельностью (социальной, религиозной) с представителями другой общины? Можете привести примеры взаимодействия, взаимопомощи между различными общинами?

Анализируя полученные данные можно сказать следующее. Безусловно результаты опроса рознятся и в рамках данной работы не будет подробно Мы каждый пункт. хотели рассмотрен остановиться на последних трёх вопросах. Говоря об отношениях между представителями общин, каждый упоминал о том, что люди тесно общаются в обычной жизни. Каждый сказал о своей принадлежности к христианству, тем самым объясняя отсутствие конфликтов. Если же конфликты возникают, то спор долго не продолжается, так как каждый понимает, что исторически сложившиеся традиции в рамках того или иного течения не оспорить в «разговоре на кухне»

Отдельный интерес у нас возник во время обсуждения вопроса о желании взаимодействия. Очень многие говорили о том, что наше государство хоть и признано светским, «неправославные» движения до сих пор ассоциируются в сознании Русского человека с «чужими» и враждебными. говоря, сектами, как называли респонденты. В связи с этим многие говорили о возможности объединения данных церквей, для того, чтобы тем или иным способом открыть обществу достоверную информацию об их деятельности. Так, например, были предложены совместные митинги, литургии и даже свободное времяпрепровождение вместе с представителями других христианских направлений. Представители обшин. занимаются какой-либо социальной деятельностью заявили, что были бы рады если другие общины присоединятся к ним, ведь это столь «богоугодные дела». Представители веслианской церкви, например, говорили о том, что они поддерживают людей без определённого места жительства, но разумеется, их сил не хватает, они были бы рады помощи. Адвентисты седьмого дня сказали о том, что они помогают дому малютки, и хотели бы, что бы другие общины начали помогать подобным организациям. Свой выбор в пользу дома малютки они пояснили

тем, что дети — это «ангелы, подаренные нам Богом, которых оставили заблудившиеся на своём пути родители». Их только нужно «направить к Богу, тогда они начнут заботиться о ребёнке». Но «неизвестно сколько это займёт времени», поэтому детям будут помогать сами адвентисты.

Один из представителей пятидесятников высказал идею о проведении конференций между ними, с присутствием людей, которые ищут путь ко Христу в качестве слушателей. Так эти люди смогут понять разницу между деноминациями и выбрать самую близкую для себя. Возможно, это станет новой формой миссионерской деятельности.

Свидетели Иеговы сказали лишь о том, что объединение необходимо лишь в крайних случаях, когда «народ собъётся с пути истинного». Все опрошенные нами представители данного течения придерживаются данной позиции, из чего можно предположить, что она нормативна и транслируется старейшинами.

Следующим был вопрос о примерах взаимодействия между деноминациями.

В первую очередь все говорили о собрании пасторов, где присутствуют представители всех общин. Каждый из них сказал, что они охотно общаются друг с другом и всегда готовы выручить в трудной ситуации. Так, пастор адвентистов седьмого дня говорил о том, что другая община (не стал называть конкретно) обращалась к ним с просьбой использовать бассейн во время зимнего крещения. «Было много желающих, и я не смог отказать людям прийти ко Христу, ведь это дело всей моей жизни, несмотря на то, что они являются членами другой общины», - сказал Иван Иванович.

Многие из опрошенных после ответа на наши вопросы хотели пояснить своё мнение, говоря, что их точки зрения очень сходны между собой в вопросах о том, почему разделены их течения, и что необходимо делать для улучшения отношений между ними. В доказательство этого их согласия, мы отсылаем читателя к выводам IV Евангельского собора, который проходил с 17 по 21 июля 2013 года в Санкт-Петербурге [2]. На нем были сформулированы причины разделения и средства, которые могли бы содействовать обратным процессам. Сам факт таких свидетельствует выводов o высоком отрефлексированности данной проблемы у части представителей евангельских кругов в России.

Подводя итоги проделанной работе можно сказать следующее. Несмотря на продолжающуюся тенденцию к неприятию «чужих» в религиозном обществе нашей страны, миноритарные христианские течения продолжают развиваться и более того взаимодействовать. Богословские различия отодвинуты в сторону и объясняются историей появления общины и трактовкой Священного Писания. При этом все признают, что никто не знает окончательной истины. Следует отметить также, что

верующие перестали бояться заявлять о своей принадлежности к нетрадиционным христианским течениям, что побуждает их к практическому взаимодействию друг с другом. Также нужно упомянуть о том, что люди часто говорили о своём разочаровании в тех традициях, в которых воспитывались и росли. Это является не меньшим фактором их объединения. Кроме того, это, возможно, повод задуматься приверженцам традиций, ведь они, как известно, склонны к переменам.

Список использованных источников

[1] Бондаренко А.Г., Социологическое исследование: методика опроса. Волгоград, 2006. - 64 с.

- [2] Гречко Е. Взаимодействие евангельских церквей и других конфессий: факторы разделения и сближения. 23.07.2013//Телепортал Христианских Новостей PROTESTANT.RU. URL: http://www.protestant.ru/news/analitics/review/article/162 661 (дата обращения: 15.04.2016)
- [3] Религии и секты в современной России: краткий справочник. Новосибирск, 2000.
- [4] Скоробогатова Ирина Владимировна Новые тенденции в развитии пятидесятнического движения в России // Вестник ЛГУ им. А.С. Пушкина. 2012. №1. URL: http://cyberleninka.ru/article/n/novye-tendentsii-v-razvitii-pyatidesyatnicheskogo-dvizheniya-v-rossii (дата обращения: 15.04.2016).
- [5] Смирнов М. Ю. Реформация и протестантизм: Словарь. СПб.: Изд-во С.-Потерб. ун-та, 2005. С.120.

ЕВАНГЕЛЬСКИЕ ХРИСТИАНЕ ГОРОДА ГУСЬ-ХРУСТАЛЬНЫЙ

W.Л. Яковлев (студентка) 1 , Научный руководитель: W.Л. Хижий (доцент, кандидат философских наук) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа 3PB-111, E-mail yuros@ya.ru ² Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: maxim-priest@mail.ru

Keywords – Evangelical Christian, religious denominations, local religious organization, religious leader, Communion, baptism, religious holidays.

Abstracts – The article is dedicated to the research of the community of the Evangelical Christian in the town of Gus-Khrustalny. The analysis of their religious life was made on the basis of interviewing the leader and some members of this organization. The author examined the Sunday school activities and the resource base of the community. The religious practices of the Evangelical Christian, such as Communion, baptism, wedding ceremony and religious holidays were also being considered. The article is of interest to religious studies scholars and members of the town administration.

«Церковь Евангельских Христиан» - города Гусь-Хрустальный находится по адресу: ул. Советская, дом 8 и относится к числу Протестантских церквей. Юридически местная религиозная организация Центральной религиозной входит состав организации - Ассоциация Христианских Церквей «Единение» (АХЦЕ), расположенной в городе 2000 Ассоциация Кострома года. подчиняется Всесоюзному Содружеству Евангельских Христиан (BCEX). Церковь Евангельских Христиан придерживается «Никео-Царьградского символа веры», принятого на II Вселенском Соборе в 381 г.[3]

У истоков религиозной организации стоят американские миссионеры, которые в 1991 году начали свою проповедь в городе. На тот момент община составляла 15-20 человек, которые приняли крещения и являлись постоянными членами религиозной организации, а присутствующих на собраниях и богослужениях было значительно

больше, в основном люди пенсионного возраста, которые с осторожностью к деятельности иностранных христиан.

В 1999 году община раскололась, в ней возникло новое ядро - «пятидесятники-единственники». Они отвергают Троицу и крещение во имя Отца, Сына и Святого Духа, перекрещивают людей "во имя Иисуса", исповедуют "духовное крещение со знамением иных языков"[4].

Раскол общины привел к конфликту и смене пастора, уходу его последователей и снижению числа членов.

В 2007 году Церковь Евангельских Христиан обретает постоянное место для молитвы и собраний, был построен на пожертвования членов общины и АХЦЕ большой двухэтажный дом (около 200 м²) коттеджного типа с цокольным этажом и мансардой. До этого времени община проводила свои собрания в различных арендуемых помещениях.

Дом находится в частной собственности у пастора, который проживает там со своей семьей в мансардной части.

Здание Церкви Евангельских Христиан представляет собой хорошо обустроенные и оборудованные помещения. На первом этаже располагается кухня, личный кабинет пастора и гостиная комната.

На втором этаже находится зал для собраний, имеется проектор, большие колонки, электрогитара, барабанная установка, синтезатор и еще некоторые музыкальные инструменты.

Богослужение состоит из проповедей, молитв, а также пение религиозных гимнов на христианские темы с использованием музыкальных инструментов.

На цокольном этаже находятся две комнаты, оборудованные под классы — там проходят занятия детской воскресной школы, состоящие из творческой части (рисование, пение христианских песнопений, рукоделие) и изучение Священного Писания. Воскресная школа разделяется на класс для подростков от 12 лет и класс для детей младшего возраста. Занятия проводятся в воскресенье во время службы. Есть также воскресная школа для взрослых.

В религиозной общине состоят 35 человек. В момент моего посещения на воскресном собрании было 20 человек, из них 12 - женщин и 8 – мужчин, (7 женщин до 35 лет и 5 за 40), (мужчин 5 до 35 лет, 3 за 40), детей – 7 человек, подростков – 4 человека. Христиане не скрывают своей конфессиональной принадлежности, открыто проповедуют в своей социальной среде (мелких предпринимателей, служащих, рабочих).

Следует отметить важную роль религиозного лидера в данной общине. Осуществляет своё пасторское служение в Гусь-Хрустальном с 2002 года, закончил Христианский колледж в г. Сент-Луис штат Миссури, Америка. Является авторитетом для членов общины, талантливый проповедник и музыкант. Входит в состав глав Евангельских христианских Церквей Ассоциации «Единение», имеет епископскую должность. У религиозного лидера есть помощники, которые помогают в проповеди, занимаются преподавательской деятельностью в воскресной школе и организационными вопросами.

Каждый член церкви уже в силу своей веры имеет право на совершение богослужений, произнесение проповедей, чтение и толкование Библии[2].

Пастор и его помощники активно участвуют в тренингах и семинарах в Европе, Америке и различных городах России, где происходит постоянный обмен опытом.

Для Крещения необходимо желание и разговор с религиозным лидером, который определяет готовность кандидата. Никаких катехизаторских курсов и испытательного периода не существует. Младенцев не крестят, а детей с 12 лет - с согласия родителей. В летний период обряд совершается на

озере, зимой – в бассейне. Крестить (единократным погружением) может как сам религиозный лидер, так и любой член общины, который привел нового адепта.

Покаяние не является основой для принятия крещения, следует вести праведную жизнь после обряда.

Практика «Причастия»: пастор с большого подноса дает наперсточный стаканчик с виноградным соком и кусок мелко нарезанного хлеба (без закваски и дрожжей) всем присутствующим на службе.

Обряд *венчания* совершается по желанию члена общины, объявляется на собрании об обручении и возносится общая молитва. Не обязательно, чтобы оба брачующихся были евангелистами. Брак с атеистами или нехристианами невозможен. Для того чтобы вступить в брак должны пройти 6 собеседований с пастором и его супругой.

В общине существует практика благословения рожденных младенцев и мам: после 2-3 месяцев после родов пастор вместе с членами общины молятся о здоровье и успехах новорожденного.

Так же практикуется *«рукоположение старейшин»*: один или несколько лидеров и совершают молитву друг друга держа за плечо и тех, кого назначают на какую-либо должность в общине.

Нет никаких молитв по усопшим, поминальных богослужений. В общине евангельских христиан отмечают 4 праздника: Пасха, Пятидесятница или Троица, Рождество и Праздник Урожая, по типу Ветхозаветного праздника «Кущей» (последние выходные сентября). Есть еще ряд праздников меньшего значения — Крещение, Преображение, Вознесение и другие. В праздники стараются собираться в лесу, устраивать пикник, христианские песни под гитару у костра, игры. На Рождество — «Ёлка» для детей и взрослых.

В религиозной организации существует практика *поста*, но в ограничении пищи носит рекомендательный характер и может совсем не исполнятся. Имеются два двухнедельных поста — Рождественский и Великий. Дни Рождества и Пасхи совпадают с православным календарем.

По просьбе многих членов общины Великий пост курируется религиозным лидером. Он каждую неделю посвящает определенным духовным упражнениям, таким как: «созерцательная молитва» (используется методика Игнатия Лойолы), служение и благотворительность, чтение Священного Писания, неделя молчания и неделя покаяния. Каждый сам выбирает какие духовные упражнения хочет применить на практике.

Помимо воскресных собраний, которые начинаются в 12:00, по вторникам с 18:00 община собирается на общую молитву о важных общественных событиях и личных нуждах христиан. Еженедельно по четвергам с 12:00 организуются

благотворительные обеды, которые посещают около 20 человек.

Религиозный лидер Церкви Евангельских Христиан ведет диалог с другими протестантскими церквями нашего города, так вместе с Евангельскими христианами-баптистами и Библейским Центром «Сила Веры» - устраиваются акции по социальному служению в рамках программы «Церковь без стен»: они объезжают с проповедью окрестные села, раздают бесплатно Библию.

Община евангельских христиан г. Гусь-Хрустальный показала себя сплоченной, благодаря авторитету религиозного лидера.

Как показал опрос верующих, большинство довольно своим выбором данной религиозной организации, многие участвуют в богослужении - поют, играют на музыкальных инструментах и занимаются организационными моментами. Хорошо поставлена работа с членами общины, для детей и подростков организуются поездки на христианские концерты в города Владимир и Рязань, в летний период дети могут поехать в библейский лагерь, У

общины существует свой сайт и страница в социальной сети.

Главной проблемой общины являются ограниченные человеческие ресурсы.

Список использованных источников

- [1] Интервью членов общины Евангельских Христиан города Гусь-Хрустальный. Личный архив автора.
- [2] Научно-информационный журнал Биофайл. Особенности протестантизма. Электронный ресурс. [режим доступа] http://biofile.ru/chel/11930.html (Дата обращения 03.04.2016)
- [3] Сайт Евангельских Христиан города Гусь-Хрустальный. Электронный ресурс. [режим доступа] http://ghcc.ru/o-наc/во-что-мы-верим.html (Дата обращения 03.04.2016).
- [4] Центр апологетических исследований, статья «Пятидесятники-единственники» Джейсон Баркер, Марсело Суза, Дмитрий Розет, Общие сведения, ОС-017.

Секция «Морально- этическое измерение культуры и истории»

СУДЬБА РУССКОЙ ИНТЕЛЛИГЕНЦИИ

 $A.A. \Gamma$ аврилова (студент)¹

Научный руководитель: П.А. Белоусов (к.ф.н., кафедра философии и религиоведения)²

 1 Педагогический институт, Кафедра истории России, группа ИО-113, E-mail: aleks.gavrilova2011@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail:kafedrafil@mail.ru

Keywords – интеллигенция, аристократия, элита, путь интеллигенции.

Abstract – Развитие русской интеллигенции неоднократно вызывало интерес со стороны ученых. В статье анализируется судьба русской интеллигенции, ее истоки, максимализм программ, отношение к проводимой политике и отличие от Западной интеллигенции.

Интеллигенция-это роковая тема «ключ к пониманию России».[1] Ведь это люди, которые жизнь подчиняют идеалу и за это подчинение готовы идти на смерть. К середине XIX века линии культуры и интеллигенции расходятся. Русская культура развивается теперь вне зависимости от интеллигенции. Делом же интеллигенции становится революция.

Интеллигенция возникает в привилегированном слое «видящих истину» как предводительница. Пока в мире существует хотя бы один человек, которого ведут к истине, будет существовать и интеллигенция.[1] В определении интеллигенции

обнаруживается скрытое ее родство с партией или сектой, которая ведет за собой если не к истине, то, во всяком случае, к справедливости. Институт партийной деятельности делает интеллигенцию практически не нужной. Страшно далеко была русская интеллигенция от народа, и, когда она повела его за собой он за нею не пошёл.

Интеллигенция создала не элиту, не аристократию, а секту, орден который выступил против консервативных ценностей: государства, нации, религии. [2]

Во власти интеллигенции всегда чуялось нечто грязное и грешное. Она была сурова ко всем ярким

выразителям государственной идеи в истории, но была охвачена политической страстью. Шла к власти и лишь обманывала себя призрачной властью народа. В течение столетий ее функцией было несение в Россию — в народ — готовой западной культуры, всегда в кричащем противоречии с хранимыми в народе переживаниями древнерусской и византийской культуры.

Интеллигенция. чуждая еше политических интересов и страстей, воспитывалась десятилетиями в священной обороне русского слова. Борьба за слово и следовательно за совесть, за высшие права духа была той правой метафизической почвой, которая вливала силы в новые и новые поколения поверженных политических бойцов. Вступление интеллигенции на политический путь вызвалось, помимо духовного разрыва с власть, самым вырождением дворянской и бюрократической политикой. В интеллигенции говорила праведная тревога за Россию и праведное чувство ответственности. Но вся политическая деятельность интеллигенции была сплошной трагедией.

Она вышла на политический путь из дворянских усадеб и иерейских без домов _ всякого политического опыта, без всякой связи государственным делом И даже c русской действительностью. Отсюда пресловутый максимализм ее программ, радикализм – тактики. Ибо само отношение интеллигенции к политике было не политическим отношением, бессознательно религиозным.

Перед интеллигенцией ставилась задача: пробиться из осажденной крепости самодержавия — в народ. Найти в крестьянских и рабочих массах, тоже страдающих от чиновничьего произвола, сообщников своей борьбы. Но тут она встретилась с тяжелым, непреодолимым недоверием к ней, со стороны массы. Это недоверие лишь видимо зарубцевалось в революцию 1905 года и снова в 1917 году разверзло между народом и интеллигенцией пропасть,

похоронившую не только царскую власть, но и демократическую революцию.

Есть коренное отличие в истории образования интеллигенции, в широком смысле, на Западе и в России. Различие это сводится к тому, что европейская интеллигенция нового времени была одним из слоев третьего сословия, питалась соками городской буржуазии, воспитывалась в ее дисциплине, защищала ее права. У нас питомником интеллигенции было дворянство.

Главным проводником дворянских влиянии, настоящей машиной для переливки в дворянские формы была школа. Средняя школа создана у нас государством для надобностей дворянства и для образования бюрократии.

Интеллигент презирал спорт так же, как и труд. Масса российской интеллигенции тучнела или тощала в четырех стенках кабинетов.[3]

Интеллигенция не имела классов, на которые могла бы опереться. Она могла бы завладеть государством, став над классами. Если бы огромная численно русская интеллигенция в эпоху разложения сословно чиновничьего строя объединилась на определенном завоевании государственной власти, это предприятие не было бы безнадежным.[1]

Но в то время охранительные силы страны еще не иссякли. Из течений после 1905 года сохранился лишь большевизм. Он же оказался единственной сектой, стремящейся к государственной диктатуре. Вот почему нелюбимый интеллигенцией и ненавидящий ее, большевизм один имел некоторые шансы. Но его диктатура означала гибель интеллигенции.

Список использованных источников

- [1] Бухарин Н.И. Судьба русской интеллигенции М.:Знание, 1991. с. 14-19
- [2] Лихачёв Д.С. О русской интеллигенции-Новый мир.-1993.-№2- с 3-9
- [3] Федотов Г.П. Судьба русской интеллигенции //Философия и жизнь// № 9. М.:Знание. 1991.-с 64

ПРОБЛЕМА НРАВСТВЕННОГО ПОСТУПКА ПО ПРОИЗВЕДЕНИЮ «БРАТЬЯ КАРАМАЗОВЫ» Ф.М. ДОСТОЕВСКОГО

A.A. Ландышева (студент)¹ Научный руководитель: П.А. Белоусов (к.ф.н.)²

¹Исторический факультет, Кафедра Истории России, группа ИО-113, E-mail: anjelika.landyscheva@yandex.ru ²Факультет философских социальных и исторических наук, Кафедра ФиР, E-mail: kafedra-fir@mail.ru

Keywords - F. Dostoevsky, novel «The Brothers Karamazov», moral act, exploit.

Abstract - The paper analyzes the problem of moral action on the product of Fyodor Dostoyevsky and attempt to address such an act in the light of the acts and thoughts of the main characters of the novel.

Нравственные проблемы рассматривались во многих произведениях писателей XIX века. Законы нравственности вечны, они являются поведения человека. В Достоевском поражает не только сила изобразительности, не только конфликтов, напряженность драматизм катастрофически развивающихся событий, но и безмерная сила до предела напряженной мысли, бьющейся в событиях, поступках, столкновениях всегда незаурядных, всегда страстно размышляющих, страдающих, борющихся личностей. Проблема нравственного поступка всегда остро стояла во многих произведениях писателя, и роман «Братья Карамазовы» отнюдь не стал исключением, а даже наоборот: специфика поступка здесь рассматривается в различных ипостасях, воплощаясь в деяниях и размышлениях отдельных героев [4].

Обратимся к образу Михаила. Этот персонаж мало изучен и встречается он только в тех главах «Братьев Карамазовых», где ведется рассказ о старце Зосиме. Михаил совершил преступление – из убил женщину. ревности любимую Через четырнадцать лет герой решается объявить о своем преступлении, потому что «Господь не в силе, а в правде». Сила в данном эпизоде романа понимается как способность героя выносить ради семьи муки ада. Поступок – убийство – вызывает в герое такое глубокое изменение, что для него становятся невозможны некоторые, казалось бы, простые и естественные проявления. Заставить же себя вести иным образом, нежели тем, который определен этим изменением, он не может. Понимание страданий как ада, т. е. как наказания, означает, что способность человека к любви является в то же время необходимостью осуществлять эту способность.

Михаил имел еще один опыт силы. Он прожил многие годы, не испытывая угрызений совести, почти забывая о преступлении. Михаил женился, чтобы уйти от непосильных дум и вступить на «новую дорогу». Но все-таки ему не удалось бежать от страданий. После свадьбы Михаил не перестает думать о преступлении, но делает это иным образом.

Мысли, посещающие его, вызваны тем, что происходит на новом жизненном пути. Теперь они не являются бесплодными, но приводят героя к цели наказанию. Жена любит его, и Михаилу приходит на ум мысль: а что, если бы она узнала о его страшной тайне? Следовательно, герой обдумывает преступление не само по себе, но через себя. Опыт Михаила показывает, что ОТ совершенного преступления нельзя уйти. Итак, сопоставляя два поступка Михаила, мы замечаем, что в обоих случаях (задумчивость - супружество, сохранение тайны объявление) переход совершается в состояние, противоположное существующему. Он является результатом свободного выбора, ставящего на путь к истинному себе, желающему жить и любить. Совершается переход благодаря поступку, подвигу.

Угрызения так и мучают Михаила, порываясь вырваться наружу. Отсюда вопрос: почему нельзя Михаилу искупить преступление «тайною мукой», почему обязательно требуется объявить о нем? Почему лишь признание перед всеми очистит и накажет Михаила? Именно потому, что правда есть явление правды, новый подвиг совершается в виду уже совершенного, а иначе, может быть, его и не было. В истории жизни Михаила можно найти немало ответов на поставленный художником вопрос: подвиг - очень тесные врата, ад - невозможность проявлять любовь. Таким образом, исследование Достоевским человека отчасти ведется и как поиск границ человеческого.

Как онжом заметить, изображении В Достоевского хорошее, будь то собственный добрый поступок, любовь или чье-то прекрасное лицо, делает человека «лучше, чем он есть на самом деле». Сущностью человека как неполного, открытого для изменений существа является его желание любить, стремление к тому, что Достоевский называет правдой [4]. В понимании великого писателя человек не определяется готовым характером, привычками, ибо они могут меняться при переходе из одного состояния в другое. Именно благодаря тому, что у человека есть стремление к «правде», для него всегда открыта возможность спасения (Михаил признался спустя много лет после преступления).

В. Соловьев указывает на замеченную Достоевским характерную черту, присущую русскому народу, — «требование лучшей жизни, жажда очищения и нравственного подвига... Как бы глубоко ни было падение человека или народа... он может из него выйти и подняться, если хочет, т. е. если признает свою дурную действительность только за дурное... которого не должно быть, и... не возводит своего греха в правду».

Рассмотрим другой аспект. В произведении Ивана Карамазова обвиняют в смерти отца. Тут брат его, Алеша, словно ангел, пример святости и чистоты, пытается заставить брата поверить в себя, убеждая его, что это не он. Слова Алеши «не ты, не ты» должны стать правдой в минуту подвига, победы Ивана над собой. Говоря «не ты», Алеша просит брата поверить ему. Это значит, что Иван должен отказать властному сознанию в достоверности и опереться на другого человека, слово которого тем самым приобретает решающую достоверность. Карамазов должен признать, что сам он «не может», подобно тому, как Михаил признал, что ему «не по силам» одинокое думание. Впрочем, Достоевский показывает ситуацию, когда спасение героя было возможно. Иван приходит к радостному решению признаться. Оно пришло к нему сразу, как только ощутил, что не может, не может быть заодно со Смердяковым. слугой в доме отца, обвиняющем его: «Почему, почему я убийца? О боже!» - не выдержал наконец Иван. Вслед за этой «слабостью» исчезают сомнения. Приметен один эпизод: на обратном пути от Смердякова Иван спасает пьяного мужика. Этого же мужика, направляясь к Смердякову, он толкнул в сугроб, подумав: «Замерзнет!». Хочется отметить, насколько у Достоевского близки и в то же время бесконечно далеки друг от друга добро и зло. Резкое изменение состояния героя, внезапный поворот к добру - свидетельства, с одной стороны, неизменно существующей способности человека преображению, с другой стороны, важности поступка, способного все изменить. Ивана покинули сомнения, у него возникло внезапное радостное решение - и немедленно стало возможно добро. Однако, герой не исполнил сразу того, что ему открылось в свете принятия своей «слабости», и потом он уже не смог побороть сомнения и спастись от безумия. Добро бесконечно далеким. Достоевский показывает, что только осознания недостаточно для перехода в новое состояние, необходимо осуществить решение в поступке.

Исток единственно возможного поступка заключается не в неком объективном знании, не в расчете, а во внутреннем долженствовании, что оно связано с уникальностью, «нудительностью» бытия человека, с ответственностью. Невозможность иного решения в ситуации выбора, отсутствие другого

варианта поступка означает следующее: тот, кто не испытывает, не представляет, что он делает иначе, чем то, что он делает. Человек не думает о том, что возможно другое, поэтому и не знает, каковы были бы устрашающие последствия, — такова «простодушная вера», о которой нередко говорит Иван.

В то же время эта простота единственно возможного поступка ограждается законами. Поступком является несовершенное действие. Бессмысленное или безвольное действие исключается благодаря природным и социальным законам, которыми пронизан мир и жизнь. Более того, страх Бога и кара, настигающая некоторых героев романа, преграждает зло, искушение, испытание.

Продолжим исследование проблемы сомнения, неверия, испытания и связанной с ними темы знания. «Лишние» слова, сказанные сатаной в произведении, незначительными, являются маловажными. Именно В них выражается сомнение: «Гомеопатические-то доли ведь самые, может быть, сильные», - говорит черт Ивана. Подобное знание, как и осознание события с «двух концов», составляет преимущество «умных людей», которым все позволено. В отличие от верующего, который не желает испытывать, не думает о других возможных поступках, «умный человек» делает выбор, опираясь на знание различных возможностей. Мы говорили об характере подобного особом долженствованию противоположного единственности поступка. Черт пересказывает Ивану его мысли об особых правах «умного человека»: «Но так как, ввиду закоренелой глупости человеческой, это, пожалуй, еще и в тысячу лет не устроится, то всякому, сознающему уже и теперь истину, позволительно устроиться совершенно как ему угодно, на новых началах. В этом смысле ему "все дозволено"». Вслед за этим черт говорит о человекебоге: «Для бога не существует закона!» Итак, «умный человек» - тот, кто не подчиняется никаким законам, «превосходя» других людей «гомеопатической долей» особого рода знания, как извлекать для себя выгоду. Подобное знание разрушает поступок в качестве единственно возможного.

Еще один из трех братьев – Дмитрий – как-то сказал фразу, уже ставшую крылатой: «Ужасно то, что красота есть не только страшная, но и таинственная вещь. Тут дьявол с Богом борется, а поле битвы – сердца людей». С одной стороны, загадка красоты очень сложна, для ее решения герой должен отдать все силы, стать «полем битвы» добра и зла. С другой стороны, загадка или разгадка важны не сами по себе – ее решение связано с жизнью Дмитрия. В высказывании Дмитрия мы находим подсказку для ответа на этот вопрос: красота страшна именно что таинственна и не разгадана. Нерешенность проблемы делает сердце героя полем битвы. Пока мысль не решена, идет борьба. За решением проблемы следует поступок. Например, после разрешения сомнений по поводу причастности к преступлению Иваном сразу же овладевает желание идти признаться, он совершает добрый поступок (его мы уже отмечали ранее): спасает замерзающего пьяного мужика.

Впрочем, Достоевский описывает оунжолоповитодп ситуацию, когда вслед за поступок Иван решением не последовал. возвращается от Смердякова, уверенный в своей виновности: «Дойдя до своего дома, он вдруг остановился под внезапным вопросом: "А не надо ль сейчас, теперь же пойти к прокурору и все объявить?" Вопрос он решил, поворотив опять к дому: "Завтра все вместе!" - прошептал он про себя, и, странно, почти вся радость, все довольство его собою прошли в один миг». Писатель неявно раскрывает перед читателями то, что происходило в этот поворотный для Ивана момент: Иван подошел к дому, остановился подумать, затем обратился в другую сторону, чтобы идти по новому пути, к признанию, подумал и вновь повернулся на старый путь. Писатель целомудренно приоткрыл тайну спасения. Оно не состоялось, но, очевидно, это произошло не по причине иррациональности человеческой природы, что часто приписывают Достоевскому. Иван промедлил и не прокурору. Возможность возникшая из внезапно открывшейся истины, исчезла. После этого события сознание Ивана окончательно погрузилось в сомнения и метания [4].

Иррациональность, впрочем, как и психологизм, не проясняют мысли Достоевского. Действительно, непроизвольное принятие, появление новой мысли у героев «Братьев Карамазовых» происходит внезапно и необъяснимо. Но в то же время в романе читатель может найти точные ответы на многие обнаруженные Достоевским проблемы. А именно, жизненно важный вопрос непременно должен быть решен человеком, за мысленным решением обязательно должен следовать поступок. Изображая сомнения Ивана, писатель выявляет не только сложность и глубину души, он также показывает, что происходит с человеком, когда его разрывают сомнения, а мысли не могут вылиться в Достоевский исследует поступок. человека простоте: от сомнения - к решению (иначе говоря, формированию идеи) и от решения - к поступку. Решение «загадки», мучительного вопроса сопровождается принятием, за которым следует внутренняя необходимость осуществления в поступке [1].

Пытаясь охарактеризовать «Братьев Карамазовых» в целом, можно назвать его романом различений. Здесь одни и те же идеи, темы, понятия имеют разный смысл и значение. Например, любовь это принцип разделения добра и зла, но в то же время это причина убийства. С одной стороны, любовь к себе, к своей природе помогает Михаилу встать на новый путь, путь спасения. С другой стороны, человеческая гордыня – грех, причина преступления. Поступком, переводящим в новое состояние, может быть как подвиг, так и преступление. Образ другого человека подвигает и к доброму поступку, и к злому. В романе говорится о счастье как выполнении завета Бога. Иван тоже говорит о счастье людей, устраивающих свою жизнь без Бога. совершает подвиг, приводящий его к спасению, смелость же Ивана, посредством которой он хочет убежать от сообщничества со слугой, не позволяет ему это сделать. Метания Михаила - естественное для человека состояние сомнения перед совершением серьезного поступка. Метания же Ивана бесконечны и приводят к безумию. Содеяние добра (помощь Алеши брату - «не ты») совершенно отличается от «делания совести» или попытки совершить добродетельный поступок без веры в добродетель. Здесь приведены далеко не все различения, которые можно обнаружить в романе.

Список использованных источников

- [1] Бахтин М.М. Проблемы поэтики Достоевского М.: «Художественная литература», 1972.
- [2] Бердяев Н.А. Миросозерцание Достоевского ACT, ACT Москва, Хранитель, 2006 256 с.
- [3] Карасев Л.В. О символах Достоевского // Вопросы философии. 1994. №10. С. 90-111.
- [4] Кришталёва Л.Г. Философия и этика поступка (структура и значение поступка в различных культурно-исторических обстоятельствах опыт реконструкции) / Л.Г. Кришталёва ; Рос. акад. наук, Ин-т философии. М.: ИФРАН, 2010. 123 с.
- [5] Фридлендер Г.М. Реализм Достоевского / Академия наук СССР. Институт русской литературы (Пушкинский Дом) – М.–Л.: Наука, 1964 - 404 с.

ФИЛОСОФСКО-ЭТИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПОНИМАЮ СМЕХА

K.Ю. Финашова (студентка)¹

Научный руководитель: П.А. Белоусов (к.ф.н., кафедра философии и религиоведения)²

¹Историческое образование, Кафедра ИР, группа ИО-113, E-mail: finashova.ks96@mail.ru ²Историческое образование, Кафедра ИР.

Keywords - философия смеха, этика, смех и зло, антитеза смеха, происхождение смеха.

Abstracts — Феномен смеха в разные исторические периоды неоднократно вызывал интерес со стороны ученых. Данная статья рассматривает различные подходы к изучению явления, позволяющие сформировать неоднозначный и во многом противоречивый «портрет» смеха.

О смехе за тысячелетия написано уже столько, что браться за перо, не имея в виду сказать чегото нового, просто не имеет смысла.

Дело не в том, что аристотелево определение — верх совершенства, а в том, что большего тут, видимо, и нельзя сказать, и поэтому сотни других, пришедших ему на смену определений не превзошли его ни в точности, ни в лаконичности.

Остается, правда, надежда на то, что самые важные мысли о сущности смеха собраны во второй, утерянной части "Поэтики".

Похоже, вторая часть "Поэтики" сама уже незаметно превратилась в своего рода миф — миф о том, что загадка смеха разрешима и, более того, уже была однажды решена. А может быть, и правда, там, в трактате, специально отданном разбору комического, гений Аристотеля разрешил тайну смеха? Может быть[2].

История изучения смеха проходит под знаком Аристотеля. И Т. Гоббс, и И. Кант, и Г. Гегель, и А. Стерн, и А. Шопенгауэр, и Г. Спенсер — все они, хотя и по-разному, говорят о смехе, но никто от аристотелевского определения далеко не ушел [3].

В написанном о смехе все время повторяются две важнейшие идеи, которые вряд ли смогут быть поколеблены в обозримом будущем. Первое — сущность смеха, несмотря на все кажущееся бесконечным многообразие его проявлений, едина, и второе — сущность эта состоит в усмотрении, обнаружении смеющимся в том, над чем он смеется, некоторой "меры" зла.

Собственно, здесь нужно говорить не о двух, а об одной мысли: второй тезис просто указывает на то, что именно способно сделать вещь смешной. Однако если с первой частью утверждения все более или менее ясно, то вторая всегда вызывала недоумения и вопросы: сарказм или ирония очевидно связаны со злом, но как быть с "радостным" или "веселым смехом", с "ласковой" улыбкой и "добрым" юмором?

Именно здесь теория комизма останавливалась и начинала кружить на одном и том же месте, разрываясь между желанием собрать осколки смеха

воедино и неспособностью это сделать. Не помогали даже самые изощренные и расширительные толкования, ибо и они не могли вместить в себя тех случаев, когда человек смеется и при этом никакому злу свой смех не противопоставляет [1].

Смех — дело легкое, и обращаться с ним надо легко и безобидно, то есть заранее быть готовым к тому, что всего себя в подлинном свете он не покажет.

Отчего мы смеемся? В этом вопросе чувствуется тайна, разгадав которую можно будет понять сразу весь смех от начала до конца.

Таинственны все чувства. Но, уравняв между собой самые разные чувства, мы не можем не заметить, что смех стоит среди них особняком. Он действительно выдается, выделяется из общего ряда своим парадоксальным "устройством". Речь вот о чем. Наши чувства обычно соответствуют вызвавшим их к жизни событиям. Нечто неприятное вызывает в нас огорчение и расстройство, удивительное влечет за собой удивление, интерес, страшное — испуг, ужас. Характер вещи, ее смысл обнаруживаются в чувстве, которое этот смысл в себе отражает.

Можно сказать, что точно так же и нечто смешное вызывает в нас смех. Смех - единственное из наших душевных движений, которое во многом противоречит причине, его породившей. И это означает, что смех, будучи чувством несомненно положительным, оказывается ответом на событие, в котором наш взгляд или ухо, помимо всего прочего, обнаружили и нечто, подлежащее отрицанию или осуждению.

Конечно же, речь здесь идет о зле в самом широком - смысле слова,

возникающего в случаях пресловутого "несоответствия формы и содержания" — приставка "не", кстати говоря, уже оповещает нас о какой-то ущербности. Сюда же относятся и случаи разного рода нелепостей, когда сама по себе несмешная вещь попадает в такое окружение или поворачивается так, что делается смешной.

Именно это парадоксальное несоответствие между бросающимся в глаза положительным

характером смеха и злом, таящимся в вещи, которая вызвала у нас улыбку, служило и служит до сих пор основным препятствием для уяснения смеха. Поэтому главный вопрос, который необходимо задать для того, чтобы приблизиться к пониманию сути смеха, должен звучать так: почему смех "ненормален" по сравнению со всеми остальными чувствами; почему человеку был дан столь странный — радостный — способ оценки существующего зла, пусть не всего, но все же значительной его доли?

Наш вопрос сразу же может быть атакован другим. Разве улыбающийся младенец борется со злом? Не только дети, но и вполне взрослые люди, особенно если они молоды и полны сил, часто смеются над вещами, co ЗЛОМ никак соприкасающимися. Утверждение "смех — это ответ на зло" и "смех — это выражение чистой радости" не противоречат друг другу. Теперь мы видим, что в сущности есть только два вида смеха, какими бы различными ни были их конкретные воплощения. Это — смех, идущий как ответ на зло, и смех, со злом никак не связанный. Многообразие при этом не исчезает. Просто теперь оно оказывается поделенным на две части. И если вспомнить о традиционном сопоставлении смеха со злом, станет ясно, что речь действительно идет двух 0 противостоящих друг другу мирах: смехе собственно комическом, то есть смехе, вызванном чувством смешного, и смехе радостном, витальном, телесном, не имеющим с чувством смешного, с остроумием ничего общего.

В начале же жизни стоит еще более удивительное: улыбка — высшая ступень смеха, его венец — играет на губах новорожденного младенца. Он не смеется, не хохочет, а лишь улыбается — мягко и безмятежно.

Улыбающийся младенец обладает тем, к чему сам он не приложил еще ни малейшего усилия, поэтому, кстати говоря, когда улыбается он, никакого соответствия между чувством и тем, что его вызвало, нет: приятная вещь закономерно вызывает приятное чувство. Это продолжается довольно долго; ребенок уже начинает говорить, а его смех все еще остается смехом формальным, и в этом смысле вполне подлинным. Идет время, ребенок смеется все больше и больше, он привыкает к смеху и получает от него то, что ничем другим заменить уже не может.

Но приходит, наконец, время для нового шага. Незаметно, ребенок совершает первые, пока еще нерешительные и неудачные попытки смеяться над тем, что не содержит в себе никакой радости. Наблюдая за взрослыми, смеющимися своим "взрослым" смехом над тем, что еще непонятно ребенку, он, подчиняясь заразительной силе смеха. Его смех формален, поверхностен, он лишь изображает понимание того, что на самом деле не кажется ребенку ни смешным, ни понятным, но постепенно он начинает все чаще и чаще угадывать, выделять в особый разряд те

случаи, которые следует оценивать "взрослым" смехом.

Шаг от одного смеха к другому сделан. Ребенок делает его незаметно для себя. Ребенок делает этот шаг невольно. Обретя истинно человеческий смех, он уже не может понять, отчего смеется.

Положительный, радостный характер смеха належно скрывает причину, его породившую.

Радость рождается раньше смеха. Животное умеет радоваться, но не умеет смеяться. И если маски смеха и радости совпадают, то это означает, что смех пользуется, уже готовой, до него возникшей формой. Второе Это первое. обстоятельство связано с"особенностями самочувства. Есть чувства, традиционно именуемые "сильными « радость — из их числа. Рядом с ней встанут, пожалуй лишь тричетыре столь же мощных душевных движения.

Три "сильных" чувства - радость, слезное страдание и гнев - совпали с теми, что скрывала в себе гримаса смеха [1].

Мимика иерархична, и с этой иерархичностью приходится считаться. Смех радости, слезы страдания и оскал ярости накладываются друг на друга, слипаясь в единое целое: так рождается тайна гримасы смеха, тайна его многозначности. Теперь ясно, что чувство смешного, выражающееся в смехе, и сам смех — вещи разные.

Собственно говоря, ""чистых" форм смеха телесного и умственного действительно не существует — в человеке все смешано, смешан в нем и смех.

Смех ума и смех плоти — так мы станем называть два вида смеха в дальнейшем, и хотя разделение это приблизительно, главный свой смысл оно все же обнаруживает, давая возможность увидеть в безбрежном многоцветье смеха два главных и никогда не смешивающихся друг с другом без остатка оттенка. Радость, выражающаяся в смехе, и смех в собственном смысле слова, — смех плоти и смех ума, — идут рядом друг с другом, выдавая себя за одно и то же чувство.

Смеющемуся достаточно своего смеха. В этом смысле смех полноправно входит в круг эстетики, хотя и не умещается в нем полностью.

У смеха много оттенков, но сам смех, и это крайне важно, по-настоящему основательно делится только пополам. Это смех безотчетно-радостный, совпадающий с самой радостью, и смех умственный, оценочный, охватывающий собой весь универсум смешного.

Страдание, гнев, отчаяние, ярость — их соположение со злом не вызывает сомнений. То же самое можно сказать и о радости, веселье или восторге — здесь вопрос о зле опять-таки не возникает, слишком уж далеко отстоят друг от друга эти вещи. Это противостояние часто и опасно сближает смех и зло, что иногда и в самом деле бывает трудно разобрать, где кончается одно и начинается другое.

Смех отражает зло в своем зеркале, и потому сам невольно делается чем-то на него похожим, — вот в чем дело.

Все смешное несет на себе след, оставленный злом, но не все злое может смешить. Вызвать смех способно лишь зло выразительное, тут же ставящее и преграду для зарождения смеха: ведь выразительность предполагает силу, действенность, а они-то как раз и губительны для смеха, и если он не найдет для себя опоры, не защититься "равнодушием", то неминуемо погибнет.

Не зло само по себе смешит нас, а способ его выразительной, парадоксальной подачи, его смысловое обрамление. Прибавим к этому нашу готовность или неготовность к смеху, меняющуюся от минуты к минуте, и общий контур "смехотворной" ситуации, предстает во всей своей непредсказуемой причудливости.

Смех не может быть источником зла, хотя его постоянный контакт со злом и способен вызвать подобную иллюзию. Соседство за сущность, вынужденная связь — за связь полюбовную, и нередко мы сами, незаметно для себя, производим эту подмену, не желая сколько-нибудь последовательно разобраться в справедливости.

Зло не рождает смеха, хотя без него смех бессмыслен и невозможен. Не рождает его и благо, ибо оно самодостаточно и занятого

самопреумножением: его знак — веселье, ликованье, злом смех никогда не шел. Если же зло прячется в самой душе смеющегося человека, то смех за это ответственности не несет. Если оно и смеется, то смеется, лишь радуясь, но не оценивая, и тем более, не осуждая.

Подлинный смех рождается на стыке блага и зла, как ответ блага на зло.

Противостояние смеха и зла абсолютно. Как бы близко ни сходились их пути, по одной дороге со злом смех никогда не шел. Если же зло прячется в самой

душе смеющегося человека, то смех за это ответственности не несет [3].

Список использованных источников

- [1] Глинка К. Теория Юмора / Константин Глинка, Лебедь Независимый альманах, 2004. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://lebed.com/2004/art3865.htm.
- [2] Карасев Л.В. Философия смеха. М., 1996. С.14-89
- [3] Кошелев, А.Д. О природе комического и функ ции смеха [Текст] / А.Д. Кошелев // Язык в движении. К 70-летию Л.П. Крысина. М., 2007. с.277-326.

Секция «Философия Ренессанса»

ЭСТЕТИКА МИКЕЛАНЖЕЛО БУОНАРРОТИ

K.C.Голубева (студент) I Научный руководитель: С.А. Зубков (доц, к. филос, н., кафедра ФиР) 2

 1 Юридический институт, группа Ю-115, E-mail: Ksenia.Golubeva2015@gmail.com 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР

Keywords - aesthetics, Michelangelo Buonarroti.

Abstracts - Renaissance period gave the world a great number of masters of their craft, but celebrated the strength and power of the creative genius of Michelangelo distinguishes it from all the greatest artists of this era. He was a well-rounded person, which helped him to create works of genius in the field of painting, sculpture and architecture.

Эстетика Возрождения связывается прежде всего с тем грандиозным переворотом, который совершается в эту эпоху в главных областях общественной жизни таких, как экономика, идеология, культура, наука и философия.

Так, Возрождение, или Ренессанс, - (фр. Renaissance, итал. Rinascimento) являет собой особую

эпоху в культуре Европы, которая датируется после Средних веков и до нового времени. Развитие искусства эпохи XIV-XVI века имеет при всем своем разнообразии различных частных форм обладает, однако, одной, имеющей важное значение одинаковой чертой, а именно стремлением к правдивому, реальному отражению мира. Главным началом

данной эпохи является идея достоинства человека, которая активно вошла в философское и эстетическое сознание Ренессанса.

Активно развивается интерес к античной культуре, некое «возрождение», это и послужило сущностью термина.

Художники данной эпохи представляются иллюстрацией человеческого могущества. Это «личности-титаны», проявившие себя во всех возможных областях человеческой деятельности.

Из всех крупнейших представителей Возрождения Микеланджело представляет собой самую выдающуюся фигуру. Он родился в 1475 году в городе Капрезе в флорентийской семье Боунарроти знатной, но обедневшей. Когда ему исполнилось тринадцать лет, отец отдал его в обучение известному живописцу Доменико Гирландайо. [1, с 28]

Позже он посещает скульптора Бертольдо, где и развивается его талант.

Талантливый Микеланджело выразил все свое творческое начало в качестве скульптора в гениальных и одновременно первых его рельефах, которые являются "Битва кентавров", "Мадонна у лестницы", они датируются ок. 1490—1492.

Возвратившись во Флоренцию начале шестнадцатого века, Микеланджело дарует нам его первую работу— "Святое Семейство (Тондо Дони)". Это произведение искусства представляет собой достаточно сложную композицию, где Мадонна. Иосиф и сам Младенец Христос представляют полноценную, высеченную из камня группу, а их компактные фигуры пронизаны яркими отпечатками света и тени и все эти представители наделены пластической мощью. Начало этой композиции особенно сильно подчеркивают фигуры юношей на заднем плане. Представляется, что данный мотив, взятый Микеланджело у великого художника Синьорелли, оказал несгладимое влияние на молодого флорентийца.

Спустя четыре года, а именно, в марте, Микеланджело был вызван в Рим Папой Юлием II и ему было предложено создать гробницу, для Папы при жизни, но потом ему внушили, что это плохая примета. И отказавшись от мысли соорудить себе гробницу, Юлий II предложил Микеланджело расписать плафон Сикстинской капеллы, входившей в ансамбль Ватиканского дворца.

Сикстинская капелла, которая построена при Папе Сиксте IV выполняла в основном две главные функции, как дворцовой капеллы и бастиона для обороны, так и представляла собой помещение без алтарной ниши, перекрытое коробовым сводом. Стены же данной капеллы представляют арочные завершения, поэтому свод и основан на стенах при помощи треугольных распалубок и четырех больших угловых парусов. [2, с 36]

Все эти особенные части структуры Сикстинского плафона Микеланджело использовал для одной цели, которая заключается в создании из разных компонентов целостную картину мироздания.

Композиция плафона, над которой работал Микеланджело целых четыре года представляется такой: девять прямоугольных полей основной части плафона относятся к Книге Бытия — начальной части первого раздела Библии — Пятикнижия Моисея.

творений Микеланджело Из всех выдающимся является Всемирный Отличительными акцентами этой интереснейшей композиции представляются огромное число картин, а именно девять, которые непосредственно помещены гигантского центральную часть В Интересным является тот факт, что Микеланджело именно специально разместил их в обратном порядке ко входу. Таким образом, первая из композиций, которая возникает сразу же перед вошедшим в капеллу зрителям, получила название Опьянение Ноя, а, вот далее перед ними как бы развертывается свиток огромного размера. А после достаточно мрачных и драматических моментов виднеются сюжеты, которые непосредственно упоминают о первородном грехе человечества, а именно Грехопадение и изгнание из рая. Далее в сюжетах о представлении сотворения Адама и Евы, Солнца и планет системы, отделения света от темного начала, мы видим, что гений пытается вести нас от низшего к высшему, к Бытия величия И его Микеланджело сам прошел этот тернистый путь и поэтому становится ясна цель росписи именно с И Всемирного Опьянения Ноя закончившаяся ее первыми днями творения. Конечно, вызывает никаких сомнений, что композиции не имеют даже близких аналогов во всей истории мировой живописи не только грандиозности и размаху, но и величию. «Сотворении светил» Всевышний, представлен в виде великого, могучего седовласого старца, дважды стремительно проносится над нами, зажигая своим прикосновением Солнце и Луну. А в «Сотворении Адама» он плавно и грандиозно плывет по небесам совместно с укрывшимися под его широким плащом ангелов, которые всего лишь одним мановением руки наполняют жизнью прекрасное тело Необыкновенным представляется «Грехопадении» и «Изгнании из рая» переплетенное Змием-искусителем Древо познания Добра и Зла, которое делится на два мира — Эдем, райский сад, чье цветение скупо обозначено зеленой ветвью дерева, зеленью травы и очерченную прямой линией горизонта пустыню, куда, гонимые гневным архангелом, удаляются прародители. Вероятно, Микеланджело, именно как и в Тондо Дони, в росписях Сикстинского плафона непосредственно остается, как должно быть, именно скульптором в полном смысле того слова. Это видно и в величие, необъяснимой и все тотальной силе мироздании, буйной жизненной энергии, а страстные же начала и эмоции скапливаются в пластике человеческого тела, поз, жестов. [3, с 145]

Новый же Папа Павел III поручил Микеланджело завершить живописный декор капеллы, написав на алтарной стене "Страшный Суд". И это произведение, написанное с 1536—1541, является самой грандиозной композицией, которая занимала, целую стену.

Тема Страшного Суда представляется в своем понимании естественной и привычной для образа итальянских церквей, однако сюжетная линия, воспроизведенная именно Микеланджело в капелле не имеет аналогов по своему драматическому пафосу. Всматриваясь в нее, около нас как будто разворачивается небо, и неожиданно вдруг предстает охваченная грозным презрением Вселенная. Христос, который окружен ярким сиянием сравнивается с молодым атлетом. Он поднимает руку, и этот жест, скорее грозный, презренный, нежели добродушный и благословляющий, это и приводит в движение захваченную вихрем Вселенную; люнетах стремительно низвергаются сверху ангелы, которые несут орудия мучений Христа, а с двух сторон на Спасителя несколько удрученно и гневно наступают мученики, стремительно низвергаются грешники, и столь же стремительно воспаряют праведники, внизу, в отблесках адского пламени, Харон перевозит в своей ладье души грешников.

последних Одними ИЗ великих работ были Микеланлжело две парные фресковые композиции «Распятие апостола Петра» «Обращение апостола Павла», которые относятся к 1542—1550. Они представляют собой заказ Папы Павла III Фарнезе для его личной капеллы. Данные работы были написаны сразу после Страшного Суда, однако видятся крайне отличными от него, а тем более — от росписей Сикстинской капеллы. Несмотря на драматичность сюжетов, композиции лишены драматического пафоса и энергии Страшного Суда. Излюбленные Микеланджело сложные позы и контрапосты уже не концентрируют в себе духовную энергию, становятся формальными, выразительность сохраняют лишь отдельные детали.

После возвращения Микеланджело в 1534 году в Рим значительное место в его творчестве заняла архитектура. Именно в это время родился проект обустройства площади Капитолийского холма, завершение строительства палаццо Фарнезе и, прежде всего, работы по возведению собора Святого Петра. Строительство собора, начатое Браманте, после смерти последнего (1514) продвинулось очень мало, к тому же назначенный главным архитектором Рафаэль,

а после его смерти — Сангалло, отступили от замысла Браманте. Задуманной Браманте планировке собора в равноконечного «греческого креста», соответствующего ренессансной идее «идеального храма», они предпочли «латинский крест» с сильно вытянутым главным нефом. Микеланджело вернулся к плану Браманте, однако укрупнил, сделал более массивными и пластически выразительными все членения. К моменту смерти Микеланджело собор был почти завершен, несколько позже по модели Микеланджело его помощник Джакомо делла Порта возвел купол, однако в начале XVII века замысел Микеланджело был искажен: архитектору Карло Мадерна было предписано удлинить главный неф, вернувшись к планировке в виде латинского креста.

В заключительные годы своей жизни Микеланджело был практически одинок так, как один за другим ушли из жизни его римские друзья — Колонна, Кавальери, а немного позже умерли последний брат и преданный его слуга. [4, с 215-223]

Несмотря на это, Микеланджело не переставал работать, но вот вернулся во Флоренцию только после своей смерти. О месте захоронения известно, что оно располагается в достаточно знаменитой церкви Санта Кроче, где покоится и ныне.

сомнения, что Микеланджело огромное, однако неоднозначное влияние, как на искусство Италии в целом, так непосредственно на весь мир. Особенно это коснулось развивающей живописи того времени. Его труды не были потеряны, а о его техники мечтали все известнейшие творцы того времени. Так новые художников, в особенности, такие как флорентийские маньеристы, пытались всячески перенять необыкновенно своеобразную и грандиозную манеру гения, однако, несмотря на все их старания, данная длительная и кропотливая работа не так удачно им удавалось, как им бы этого хотелось. А вот мастерам венецианской школы это удалось намного удачнее, их работы были приближены к техники великого творца всех эпох-Микеланджело.

Список использованных источников

- [1] Алтаев Ал. Микеланджело. Петрозаводск: Карельское книжное издательство, 1966. -180с.
- [2] Кузьмина М. Т. Микеланджело Буонарроти. М.: Знание, 1975. -55с.
- [3] Ротенберг Е. Микеланджело. -М.: Искусство, 1965. -184c.
- [4] Киященко Н.И. Эстетика философская наука. Изд-во Вильямс, 2005. 592 с.

ЭРАЗМ РОТТЕРДАМСКИЙ И ЕГО «ПОХВАЛА ГЛУПОСТИ»

I.O. Kirova (student)¹
Scientific advisor: S.A Zubkov (Ph.D., Associate Professor)²

¹ Institute for the law, a group of U-115, E-mail:irkos_1503@mail.ru
² Institute for the Humanities, Department of Philosophy and Religious Studies.

Keywords - Erasmus of Rotterdam, folly, philosophy, science.

Abstracts - In the sixteenth century philosopher Erasmus of Rotterdam on the way to England wrote a satire, making fun of human stupidity. A satire written in the genre of ironic panegyric that was due to the combination of two trends, characteristic of the Renaissance: an appeal to ancient authors (and therefore the panegyric) and the spirit of critique the social order of life (so ironic).

Похвала глупости одно из центральных произведений Эразма Роттердамского, написано в 1509, а издано в 1511. Всего было выпущено около 40 прижизненных изданий этой сатиры. "Похвала Глупости" во многом обязана своим существованием длительному путешествию Эразма по Европе. Идея написания подобного произведения созрела у него по дороге в Англию. А по прибытии к своему любимому другу, Мору, Эразм практически за несколько дней воплотил свой замысел в жизнь. Сатира написана в жанре иронического панегирика, что было обусловлено сочетанием двух тенденций, характерных для эпохи Возрождения: обращение к античным авторам (поэтому панегирик) и дух критики общественного уклада жизни (поэтому иронический). Необходимо отметить, что Эразм воспользовался широко достаточно распространенным в эпоху позднего Средневековья образом глупости.

Эразм выступил в этом отношении в некотором смысле новатором, поскольку не просто описал глупость человеческое качество, персонифицировал это свойство человеческой природы, вложив в него отличный от привычного смысл. Композиционно "Похвала Глупости" состоит из нескольких частей: в первой части Глупость репрезентирует сама себя, утверждая неотъемлемую причастность природе человеческой. Во второй части описываются всевозможные формы и виды Глупости, а в последней - говорится о блаженстве, которое также является в некотором смысле глупостью.

Впечатления от пестрой ярмарки "повседневной жизни смертных", где Эразму приходилось выступать в роли наблюдателя и "смеющегося" философа Демокрита, теснились в его душе на пути в Англию, чередуясь с картинами близкой встречи с друзьями - Т. Мором, Фишером и Колетом. Эразм вспоминал свою первую поездку в Англию, за двенадцать лет перед этим научные споры, беседы об античных писателях и шутки, которые так любил его друг Т. Мор.

Так возник необычайный замысел этого произведения, где непосредственные жизненные наблюдения как бы пропущены через призму античных реминисценций.

Книга открывается большим вступлением, где Глупость сообщает тему своей речи и представляется аудитории. За этим следует первая часть, доказывающая "общечеловеческую", универсальную власть Глупости, коренящуюся в самой основе жизни и в природе человека. Вторую часть составляет описание различных видов и форм Глупости - ее дифференциация в обществе от низших слоев народа до высших кругов знати. За этими основными частями, где дана картина жизни, как она есть, следует заключительная часть, где идеал блаженства жизнь, какою она должна быть высшей формой безумия вездесущей Мории

Глупость неопровержимо доказывает свою власть над всей жизнью и всеми ее благами. Все возрасты и все чувства, все формы связей между людьми и всякая достойная деятельность обязаны ей своим существованием и своими радостями. Она - основа всякого процветания и счастья. Что это - в шугку или всерьез? Невинная игра ума для развлечения друзей или пессимистическое "опровержение веры в разум"? Если это шутка, то она, как сказал бы Фальстаф, зашла слишком далеко, чтобы быть забавной. С другой стороны, весь облик Эразма не только как но и как человека общительного, снисходительного к людским слабостям, хорошего друга и остроумного собеседника, человека, которому ничто человеческое не было чуждо, любителя хорошо поесть и тонкого ценителя книги, исключает безрадостный взгляд на жизнь.

Для непредубежденного читателя, который всегда В произведении Эразма под лукавой пародийной формой защиту жизнерадостного свободомыслия, направленную против невежества во славу человека и его разума. Именно поэтому "Похвальное слово Глупости" и не нуждалось в дополнительной "палинодии" типа "Похвалы Разуму". Любопытно заглавие одного французского перевода "Слова", вышедшего в 1715 году: "Похвальное слово Глупости" - произведение, которое правдиво представляет, как человек из-за глупости потерял свой облик, и в приятной форме показывает, как вновь обрести здравый смысл и разум".

Через всю первую "философскую" часть речи проходит сатирический образ "мудреца", и черты

этого антипода Глупости оттеняют основную мысль Эразма.

«Допусти мудреца на пир — и он тотчас же всех смутит угрюмым молчанием или неуместными расспросами. Позови его на танцы — он запляшет, словно верблюд. Возьми его с собой на какое-нибудь зрелище — он одним своим видом испортит публике всякое удовольствие. Если мудрец вмешается в разговор — всех напугает не хуже волка.» [1, с. 50]

Враг всяких природных чувствований, некое мраморное подобие человека, лишенное всех людских свойств. Не то чудовище, не то привидение, не знающее ни любви, ни жалости, подобно холодному камню. От него якобы ничто не ускользает, он никогда не заблуждается, все тщательно взвешивает, все знает, всегда собой доволен; один он свободен, он все, но лишь в собственных помышлениях. Все, что случается в жизни, он порицает, во всем усматривая безумие. Не печалится о друге, ибо сам никому не друг. Вот он каков, этот совершенный мудрец! Кто не предпочтет ему последнего дурака из простонародья (гл. XXX) и т. д.

Это законченный образ схоласта, средневекового кабинетного ученого, загримированный - согласно литературной традиции этой речи - под античного мудреца-старика. Это рассудочный педант принципиальный враг человеческой природы. Но с точки зрения живой жизни его книжная обветшалая мудрость - скорее абсолютная глупость.

«А каковы тощие угрюмцы, придающиеся изучению философии! Не успев стать юношами, они уже состарились, упорные размышления иссушили их жизненные соки. А дурачки, напротив, беленькие, с холёной гладенькие, шкуркой, настоящие акарнские свинки, никогда не испытают они тягот старости, если только не заразятся ею, общаясь с умниками. Недаром учит народная пословица, что одна только глупость способна удержать быстро бегущую юность и отдалить постылую старость.». [1, с.52]

Вторая часть "Похвального слова" посвящена "различным видам и формам" Глупости. Но легко заметить, что здесь незаметно меняется не только предмет, но и смысл понятия "глупость", характер смеха и его тенденция. Меняется разительным образом и самый тон панегирика. Глупость забывает свою роль, и вместо того чтобы восхвалять себя и своих слуг, она начинает возмущаться служителями Мории, разоблачать и бичевать. Юмор переходит в сатиру. "Похвала Глупости" незаметно переходит от панегирика природе к сатире на невежество, отсталость и косность общества.

«Ведь скажите по совести, какой муж согласился бы надеть на себя узду брака, если бы, по обычаю мудрецов, предварительно взвесил все невзгоды супружеской жизни? А какая женщина допустила бы к себе мужа, если бы подумала и поразмыслила об опасностях и муках родов

и о трудностях воспитания детей? Итак, только Глупости благодаря хмельной и весёлой игре и угрюмые философы, рождаются на свет и порфироносные государи, и трижды пречистые первосвященники, и даже весь многочисленный рой поэтических богов. И ведь не найти ни веселья, ни счастья, которые не были бы дарами Глупости. Мужчины, рождённые для дел правления и посему получившие несколько лишних капель разума, сочетаются браком с женщиной, скотинкой непонятливой и глупой, но зато забавной и милой, дабы она бестолковостью своей и подсластила тоскливую важность мужского ума. Известно, что женщина вечно будет женщиной, иначе говоря дурой, но чем привлекают они к себе мужчин, как не Глупостью? В Глупости женщины — высшее блаженство мужчины» [1, с. 93]

Наибольшей резкости сатира достигает в главах о философах и богословах, иноках и монахах, епископах, кардиналах и первосвященниках (гл. LII-LX), особенно - в колоритных характеристиках богословов и монахов, главных противников Эразма на протяжении всей его деятельности.

«Всех счастливее тот, кто всех безумнее. Из этого теста испечены люди, которые любят рассказы о ложных знамениях и чудесах и никак не могут досыта наслушаться басен о призраках, лемурах, выходцах с того света и тому подобной невидали; и чем более расходятся с истиной эти небылицы, тем охотнее им верят. Впрочем, нужно помянуть и о тех, кто, читая ежедневно семь стишков из священной Псалтири, сулит себе за то вечное блаженство. Ну, можно ли быть глупее?» [1, 120]

Монахи были главными вдохновителями гонений против Эразма и его произведений. Они в конце концов добились занесения большой части литературного наследия Эразма в индекс запрещенных церковью книг.

Сатира Эразма завершается весьма смелым заключением. После того, как Глупость доказала свою власть над человечеством и над "всеми сословиями и состояниями" современности, она вторгается в христианский мир и отождествляет себя с самим духом религии Христа, а не только с церковью, как учреждением, где ее власть уже доказана ранее. Христианская вера сродни Глупости, ибо высшей наградой для людей является своего рода безумие (гл. LXVI-LXVII), а именно - счастье духовного слияния с божеством.

Это была настоящая борьба народных масс за "всестороннее развитие", за право человека на радости жизни, против норм и предрассудков средневекового царства Глупости.

Однако между гуманистами (даже такими, как Т.Мор) и народными движениями эпохи, идейно им созвучными, практически лежала целая пропасть. Даже будучи прямыми защитниками народных интересов, гуманисты редко связывали свою судьбу с

"плебейско-мюнцеровской" оппозицией, не доверяя "непросвещенным" массам и возлагая надежды на реформы сверху, хотя именно в этой оппозиции и выступала стихийная мудрость истории. Поэтому ограниченность их позиции сказывалась как раз в момент высшего подъема революционной волны. Эразм, например, порицал Лютера за его призывы "бить, душить, колоть" восставших крестьян, "как бешеных собак". Он одобрял попытку базельской буржуазии выступить в роли арбитра между князьями и крестьянами.

Просветители XVIII века с новой, невиданной до того силой используют основное орудие Эразма - печатное слово. Лишь в XVIII веке семена эразмизма дают богатые всходы, и его сомнение, направленное против догматики и косности, его защита "природы" и "разума" расцветают в жизнерадостном свободомыслии Просвещения.

«Одним словом, без Глупости никакая связь не была бы приятной и прочной: народ не мог бы долго сносить своего государя, господин — раба, служанка — госпожу, учитель — ученика, жена — мужа, квартирант — домохозяина, ежели бы они не потчевали друг друга мёдом глупости.» [1, с. 145]

"Похвала Глупости" Эразма, "Утопия" Т. Мора и роман Рабле - три вершины мысли европейского гуманизма Возрождения периода его расцвета.

«Итак, либо нет никакой разницы между мудрецами и дураками, либо положение дураков не в пример выгоднее. Во-первых, их счастье, покоящееся на обмане или самообмане, достаётся им гораздо дешевле, а во-вторых, они могут разделить своё счастье с большинством других людей.» [1, с. 189]

Список использованных источников

- [1] Эразм Роттердамский. Похвала Глупости. М.: Сов. Россия, 1991. 464 с.
- [2] Смирин, М.М. Эразм Роттердамский и реформационное движение в Германии: Очерки из истории гуманистической и реформационной мысли / АН СССР, Ин-т всеобщ. истории. М.: Наука, 1978. 237 с
- [3] Эразм Роттердамский и его время: [сб. ст.] / [АН СССР, Науч. совет по истории мир. культуры, Комис. по культуре Возрождения; отв. ред. Л.С. Чиколини]. Москва: Наука, 1989. 278 с.

ВОЗРОЖДЕНЧЕСКИЙ ИДЕАЛ ЧЕЛОВЕКА ПИКО ДЕЛЛА МИРАНДОЛЫ

K.A. Лазарева (студентка) 1 Научный руководитель: C.A. Зубков (доц, к.филос.н., кафедра ФиР) 2

 1 Юридичский институт, группа Ю-115 E-mail: lazarevaksenia1996@mail.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР.

Keywords - Rebirth, a Renaissance, Florentine Platonic Academy and Neoplatonism, anthropocentrism, scholastic doctrine, theology, man, god, center of the world, freedom of choice, Christianity.

Abstract - The philosophy of the Renaissance is a very varied picture, a set of different philosophical schools, often incompatible with each other, and not being something whole, though united by many common ideas. Belief in Pico della Mirandola there is a clear desire to preserve Christianity, to understand it from the point of view of the modern interest in human on new, humanistic positions, to put a men but not God to the centre of the world and to bring in all truth into Christianity from different philosophical systems.

Происхождение понятия «Возрождение» или «Ренессанс», восходит к XVI в., к работам итальянского художника и историка искусства Дж. Вазари.

Как само осмысление эпохи: сознательное возрождение античного образа жизни, способа мышления, образа человека и мира, рассвета культуры, гуманитарных наук, искусства.

Противопоставляющей себя средневековью: от ценностей религии — к ценностям светской философии. С XIX в. применительно к данной эпохе утвердился французский термин "Ренессанс". Мы знакомы с наследием этого времени — живописным, литературным, музыкальным, знаем и о философском наследии. Эпоха Возрождения — достаточно

сложный феномен западноевропейской культуры середины XIV — конца XVI в.

В западном Возрождении принято разделять три периода:

1-й период (гуманистический, или антропоцентрический): сер. XIV — сер. XV в.

2-й период (неоплатонический): сер. XV — нач. XVI в

3-й период (натурфилософский): конец XVI — нач. XVII в.

Философия эпохи Возрождения представляет собой достаточно пеструю картину, набор философских разнообразных школ, часто несовместимых друг с другом, и не является чем-то целым, хотя и объединена многими общими идеями. В конце XIV века наступает кризис схоластики и средневековой философии, В результате появляются новые тенденции в европейской культуре: протест против старого мира и его философии, умонастроение. В рождается новое Италии зарождается переходная эпоха, характеризующаяся непосредственным обращением К культуре античности и новой картиной мира, в центре которой был человек.

В этом аспекте следует упомянуть, прежде всего, так называемую флорентийскую платоновскую академию, среди представителей, которых выделяются три мыслителя: Георгий Гемист Плифон, Марсилио Фичино и Пико делла Мирандола.

Название «акалемия» за флорентийскими платониками укрепилось в силу их вольного характера; это было не официальное учреждение, а кружок гуманистов, объединившихся вокруг своих лидеров, одним из которых был Марсилио Фичино, и вокруг почитаемого ими великого античного философа Платона. Кроме Фичино, Флорентийской платоновской академии был и Пико делла Мирандола (1463-1494).

Пико делла Мирандола прожил бурную и недолгую жизнь. По происхождению это был богатый человек — граф Мирандолы и синьор Конкордии.

Мирандола рано стал интересоваться античной и восточной философией (в том числе еврейской каббалой), заниматься языками, и древними и восточными, учился в Падуанском университете, побывал в Париже; для своей книги заказывал переводы с тех языков, которых он не знал (за переводы с арабского он расплачивался арабскими скакунами).

В 1486 г. Мирандола пишет знаменитые «900 тезисов», рассылает их всем виднейшим мыслителям того времени и предлагает им собраться в Риме, чтобы устроить диспут по предложенным им тезисам. В своих тезисах Пико делла Мирандола собрал все, что он знал о всех философиях, и создал свою философскую систему, которая претендовала на объединение различных философий на основе античного платонизма. Однако о готовящемся

диспуте узнал папа римский, и диспут был запрещен, а тезисы осуждены. Мирандоле угрожает арест, и он бежит во Флоренцию, где сближается с Марсилио Фичино. Здесь Мирандола пишет другие произведения, в частности «Гектапл» (толкование на шесть дней творения), «О сущем и едином», «Рассуждения против астрологии» и др.

Самое знаменитое произведение Пико посвящено определению места человека в мировой иерархии. «Речь о достоинстве человека». После запрещения диспута «Речь...» нигде не издавалась и была известна лишь узкому кругу ближайших друзей. Впервые ее опубликовали в 1496, после смерти Пико. Начало этой речи признается теперь наиболее четким выражением антропоцентризма эпохи Возраждения. Однако при ближайшем рассмотрении «Речь ...» оказывается не столько гимном человечеству, сколько программой, которую должно осуществить.

В самом начале речи Пико выдвигает тезис о величии человека, его превосходстве над всеми существами. «Человек есть посредник между всеми созданиями, близкий к высшим и господин над низшими, истолкователь природы силу проницательности ума, ясности мышления пытливости интеллекта, промежуток между неизменной вечностью и текущим временем, узы мира, как говорят персы». [1, с 94]

Человек полностью вне космической иерархии, но приобщен к каждой ее ступени, не отражая, а как бы объединяя в себе миры. Отсюда происходит его царственное положение в мире, однако, оно не данность, а результат собственных усилий человека.

Таким образом, по природе своей человек есть чистая возможность, потенция. Это не бесконечность прямой, а бесконечность точки, замкнутая и централизованная, как в художественных композициях Ренессанса.

Человек есть творец самого себя. Вот фрагмент из яркого и во многом программного для культуры Возрождения трактата «О достоинстве человека»: «Я создал тебя существом не небесным, но и не только земным, не смертным, но и не бессмертным, чтобы ты, чуждый стеснений, сам себе сделался творцом и сам выковал окончательно свой образ. Тебе дана возможность пасть до степени животного, но также возможность и подняться до существа богоподобного - исключительно благодаря твоей внутренней воле». [2, с 113]

Пико различает два вида счастья — естественное и сверхъестественное. Первое достигается человеком в рамках собственной природы самостоятельным усилием. Второе есть высшее благо, означает возвращение к богу, оно достигается с помощью благодати. Постижение истины и блага, заключенных в боге, и есть высшая цель человека. Естественное счастье — совершенство в рамках собственной природы - необходимая ступень для достижения высшего блага.

Свобода выбора перерождения в высшие или низшие существа порождает у Пико не энтузиазм, а скорее грозное чувство ответственности. Естественное счастье отождествлено с процессом познания, деятельностью разума, направленной на постижение блага, заключенного в человеке и других творениях.

Пико выделяет три этапа на пути к земному счастью И высшему благу: моральное совершенствование с помощью этики, обогащение разума природной философией. познание божественного благодаря теологии. Хотя в этике Пико заметны черты аскетической морали, он не отвергает земные блага, но полагает, что из назначение удовлетворять необходимые потребности человека, как телесные, так и духовные. Превышение же разумной меры влечет за собой пороки. Как и в схоластических учениях, за теологией сохраняется главная роль в системе познания, но под теологией Пико понимает не только христианское учение, но «и теологию древних».

Роль философии в постижении высшей истины огромна. Именно благодаря, ей можно подняться по ступеням познания до вершины, где уже с помощью теологии постигаются «божественные дела». [3, с 75]

Пико считает, что занятия философией должны стать уделом всех людей, точнее, каждого человека. Достижение истины по философии Пико – сугубо индивидуальный процесс. Нравственная роль занятий философией определена на собственном примере: «Именно философия научила меня зависеть скорее от собственного мнения, чем от чужих суждений, и всегда думать не о том, чтобы не услышать зла о себе, но о том, чтобы самому не сказать и не совершить его». В универсальной и высшей истине должны соединиться мнения людей, после чего воцарятся «святейший мир, неразрывные узы и согласная дружба». [4, с 129-139]

Для Пико, как и почти для всех его современников, путь к политическому миру, социальному благополучию — это прежде всего моральное самосовершенствование каждого человека. Как отмечает Л. Баткин, «вот конечная мечта Пико: на основе философской религии достичь какого-то земного рая, какой-то идеальной гармонии, охватывающей чувства и разум, мораль и политику, природу и Бога?». [5, с 91-99]

Природа человека двойственна — она вечна, так как одушевлена богом, но и тленна, поскольку составлена из элементов земного мира. Если вегетативная способность сближает человека с растениями, чувственная — с животными, рациональная способность свойственна высшим существам, то интеллектуальная уподобляет его ангелам. Людьми нас делает разумная и бессмертная душа, тогда как тело тленно.

Человек – великое чудо, потому что он может взойти по иерархической вертикали и слиться с

богом, непосредственно созерцая его, но человек способен это совершить, потому что он находится в центре мироздания, соединяя собой высшее и низшее, будучи одновременно причастен ко всему, не закреплен ни в чем, и, следовательно, разрушая вертикаль.

Человек божественен, потому что он вверху и потому что он в центре, а значит всюду, потому что он существо небесное и земное, смертное и бессмертное, «небесное в земном и земное в небесном». Человек пронизывает собою все миры и место в этой иерархии занимает по своей собственной воле. Он сам должен определить себя, ибо таким его создал Творец — полностью и абсолютно свободным.

Человек сам себя формирует, и каким он будет, зависит не от сочетания звезд, не от воли Бога, а только от собственной свободной воли человека.

По философии Пико, человек выше ангелов и звезд, потому что сам выбирает божественность, но, выбрав, и достигнув высшей цели, созерцая бога, человек ведь неизбежно должен расстаться со своим особым человеческим положением в космосе. Получается, что процесс значительнее результата, а возможность важнее реализации.

Тут кроется один из многих подводных камней всей системы Пико. Следствие, прямо выводимое из посылки, обессмысливает ее. Человек богоподобен, ибо способен к творческому самоопределению и универсален. Но универсальность без приобщения к низшему, перестала бы быть универсальностью. Получается, что возвышение к богу возможно лишь за счет утраты того, что является исходным условием возвышения.

Следующим противоречием является проблема свободы выбора. Основное отличие человека, его превосходство состоит в тот, что он вправе свободно избирать свой образ, творить самого себя. Однако путь достижения высшего блага четко прописан, он всего один, он заключается в движении по вертикали вверх. То есть свободой выбора необходимо правильно воспользоваться, человек должен свободно выбрать необходимое и единственно достойное. Приведя человека к достойной цели, свободный выбор будет исчерпан. Свобода выбора лишается смысла — человек обязан воспользоваться ею так, как если бы ее не было.

Таким образом. мыслях Пико В видим стремление Мирандолы МЫ сохранить христианство, понять его c точки зрения современного интереса к человеку на новых. гуманистических позициях, поставить в центр мира человека, а не Бога, и внести в христианство все истины из разных философских систем. Впрочем, Пико не отрицал наличия истинности и в других религиях, хотя и считал христианство высшей, наиболее совершенной формой религии.

Большой вклад внес Мирандола в понимание природы в научном смысле, ибо он был, пожалуй,

первым из философов, который стал утверждать, что Бог, понимаемый в неоплатоническом смысле, создает мир сообразно некоторым математическим законам. Мысль, которую позже афористично выскажет Галилей: «Книга природы написана языком математики». [6, с 306-307]

Пико этого не сказал, но впервые идея возникает именно у него. Впоследствии на основе этой мысли Галилео Галилей, Исаак Ньютон, Иоганн Кеплер и другие выдающиеся ученые нового времени разработали концепцию математического естествознания, т.е. фактически создали современную науку.

Список использованных источников

- [1] Пико делла Мирандола. Речь о достоинстве человека // Эстетика Ренессанса. М., 2011. Т. 1. С. 456.
- [2] Андреев М.Л. Культура Возрождения/ М.Л. Андреев // История мировой культуры. Наследие Запада, Москва, 2012.— С.294.
- [3] Баткин Л.М., Леонардо да Винчи и особенности ренессансного творческого мышления / Л.М. Баткин // М.: Искусство, 2013. С. 415.
- [4] Брагина Л. М. Этические взгляды Джованни Пико делла Мирандола/ Л.М. Брагина // Средние века. М., 2015. Вып. 28. С.329.
- [5] Горфункель А. Х. Философия эпохи Возрождения. / А.Х. Горфункель // М.: Высшая школа, 2012. С. 356.
- [6] Галилео Галилей. Избр. труды в 2-х тт. /Галилей Галилео // М., 2014. Т. 1. С. 397.

Секция «Логико-философские аспекты бытия»

НАУКА И РЕЛИГИЯ: ТОЧКИ СОПРИКОСНОВЕНИЯ

E.C. Соловьева (студент) 1 Научный руководитель: A.И. Иванов (доцент, к.ф.н., кафедра ФиР) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: ks070696@mail.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР

Keywords – Science, religion, common ground, philosophy, neo-Thomism, moral values.

Abstracts – It is obvious that science and religion are essentially intertwined and often mutually support each other. Throughout human history science and religion has played a dominant role in the lives of people, their elements, in some degree opposed to each other and cooperated closely. Religious and scientific view about the origin of the world is radically different. Thus, the science reveals to us the laws of the physical world and promotes the development of technologies. However, humanity needs moral values that are rooted in religion.

В науке не существует ничего такого, что отвергает идею бога. Но и нет ничего, что бы ее подтверждало. Конфликт науки и религии состоялся поскольку, познавая мир, ученые, что столкнулись с тем, что установленные ими факты противоречат религиозным догматам.

С самого рождения цивилизации человечество собирает и накапливает знания о мире, пытаясь осмыслить сущность всех явлений и вещей, и найти свое место в существующей реальности. В первых этапах истории накопление практических и мировоззренческих знаний происходит в рамках мифологического, позже религиозного начала одновременно с формированием научных знаний о мире.

В настоящий момент можно говорить о стремительном развитии и распространении разных по своей сути религиозных учений. Но в то же время на протяжении последних столетий наука, не замедляясь, движется вперед. Успехи, которых добилось человечество, потрясающие. Сегодня наука имеет столько знаний о мире, что порой кажется, будто наука может объяснить все, а религии держатся на той же ступени наивных умозаключений. Но сможет ли наука вытеснить религию?

Очевидно, что наука и религия существенно переплетены и нередко взаимно поддерживают друг друга. На протяжении всей истории человечества наука и религия играли главенствующую роль в жизни людей, их элементы, в какой-то степени

противодействовали друг другу, а в какой-то тесно сотрудничали.

Предлагаю рассмотреть соотношение религии и науки в контексте этих двух далеких и в то же время очень близких понятий.

Религия — сложное идеологическое явление. Ее отношение к знанию и к науке неоднозначно: от полного признания и отождествление ее с религией до полного противопоставления и взаимного отрицания. Однако при любом отношении к науке и знаниям религия пытается придать своему учению исключительную и первоочередную позицию, и уже с этой позиции все другие знания оцениваются как второстепенные, несущественные, а иногда и вообще не нужные [1, с.118].

Если рассуждать чисто формально, то наука и религия, будучи формами общественного сознания, ставят объектом своего рассмотрения идеи о природе, обществе, человеке и уже только по этой причине неприемлем тот факт, что их разделяют «китайской» стеной. Но это, однако, не самый весомый аргумент. Более важно, что на протяжении всей истории человечества наука и религия играли определяющую роль в духовной жизни, ведя непримиримую борьбу между собой, а порой, даже сотрудничая [7, с.164].

Тем самым, проблема взаимоотношений знания и веры имеет давнюю историю. Она активно обсуждалась в средневековой схоластической философии. Так, уже Тертуллиан открыто выступал против разума, провозглашал: «Верую, ибо абсурдно» [3].

Проблема соотношения веры и знания, богословия и науки занимает важное место в одном из важных направлений современной философии — неотомизме, представители которого стремились в едином синтезе объединить веру и разум. Основная задача философии рассматривается в рациональном раскрытии и оправдании истин теологии. При этом она должна ориентироваться на собственные критерии рациональности и направляться в конечном итоге "светом веры» [5 с.25].

Религиозное и научное представление о возникновении мира кардинально отличаются между собой.

В религии, как и в науке, существует множество теорий возникновения мира. Это объясняется существованием большого количества религий. Но все же можно выделить общие черты, характерные для всех религий. Прежде всего, общей чертой является утверждение о творении мира Богом "из ничего". Во всех религиях присутствует факт создания. И хотя каждая религия по своему трактует это явление, все же создание мира является ведущей идеей каждой религии. Причем творение не ограничивается лишь созданием мира, сюда входит создание всего сущего на земле (человека, животных, растений и т.д.). Это логически вытекает из того, что Бог является творцом. Но создатель - значит не только

одноразовое создание чего-то, а постоянное созидание, обновление созданного. Так Бог, создав мир, человека, постоянно творит (но уже через самого человека). Некоторые религиозные люди говорят, что прогресс есть не что иное, как акт деятельности Бога.

Во-вторых, общим для всех религий является вера в идеальный мир (пантеон богов, ангелы, бесы и т.д.). Отношение к этому миру в каждой религии является неоднозначным, но поклонение и обожание идеального мира является обязательным фактически в каждой религии.

В современной науке существует множество разнообразных теорий происхождения Вселенной. Самой популярной считается теория Большого взрыва.

Для всех гипотез о происхождении мира существенны следующие утверждения:

- представление о нашей Вселенной, как о вложенном пространстве, открытой системе;
- понимание, что с момента зарождения наша Вселенная наследует некоторые фундаментальные свойства источника творения, например, значительное количественное преобладание вещества над антивеществом;
- временной фактор (материя Сверхвселенной поступает в наше пространство или формирует его в течение конечного интервала времени с переменной интенсивностью).

Рассмотрим противоречие религии и науки с точки зрения религиозной антропологии и проблемы антропогенеза.

Сущность религиозной антропологии заключается в признании высшего сакрального первоначала (божеств, духов или единого Бога). В иудаизме, христианстве и исламе Бог наделяется способностью творить из "ничего" и одним усилием мысли. Так же и в ряде восточных религий существуют представления о всемогущем порождение всемогущим первоначалом (Брахман, Дао, Али-Будда и т.п.) мира и человека. Представляя богов себе подобных, человек признает себя их творением[8].

Совершенно иную ситуацию мы наблюдаем в научной картине мира. Анатомы и зоологи доказали сходства организмов человека и обезьян. В 1871 году в свет выходит творение Ч. Дарвина "Возникновение человека и половой подбор", в которой описывается эволюционная теория. Еще в XIX в. теологи постепенно стали переходить от отрицания этой теории с позиции библейского фундаментализма к Многие ведущие богословы переосмыслению. приняли эволюционную теорию И пытались интерпретировать ее в духе деизма и пантеизма. Большинство теологов поддерживают концепцию модернизированного креационизма, согласно которому, Бог существует в самой природе, и посредством ее руководит процессом развития от низшего к высшему, от простейших живых существ к человеку. Энциклика (послание) папы Пия XII (1876-1958) "Нитапі generis" (1950) требует верить в то, что душа человека создается Богом. В этом документе отрицается полигенизм — концепция возникновения человека в разных местах планеты, как не согласованная с Библией и церковным учением о первостепенном грехе.

Теологи – сторонники "научного креационизма" – утверждают, что эволюционным гипотезам недостает фактических обоснований. По их мнению, современные палеонтологические данные не могут подтвердить происхождение человека от доисторических высших обезьян.

Таким образом, конфликт науки и религии неизбежен. Факты, установленные учеными, во многом противоречат религиозным догматам. Результатом этого является раздвоенность сознания верующих, с одной стороны, они причисляют себя к конкретным религиозным конфессиям, с другой отделяют свою веру от пещерных представлений этих самых конфессий. Напрашивается вопрос: Стоит ли делать выбор между наукой и религией? Наука раскрывает для нас законы физического мира и

способствует развитию технологий. Однако человечество нуждается в нравственных ценностях, которые берут свое начало в религии.

Список использованных источников

- [1] Атеизм и духовная культура. Под ред. В. А. Зоца. К., 1985. 437с.
- [2] Ансельм Кентерберийским. Об Истине. //Http://philosophy.allru.net.
- [3] Библия. 6.Бычко А.К.. История философии. Киев: "Лыбидь", 2001. 406 с.
- [4] Богомолов А.С. Античная философия. М., 1985. 378c.
- [5]Бродецкий А.Е.. Религия в свете любви к мудрости. //Человек и мир. 2004. -№ 9. С.26-30..
- [6]Гегель Г.В.Ф. Наука Феноменология духа. //Http://philosophy.allru.net.
- [7] Γ . Франкворт. В предверии философии. М., 1984. 235c
- [8] Докаш В.И., Лэшань В.Ю. Общее религиоведение. Черновцы: Рута, 2004. С.256

НРАВСТВЕННОСТЬ В НАУКЕ

K.Д. Kузнецова (студент) 1 Научный руководитель: A.И. Иванов (доц., к.ф.н., кафедра ФиР) 2

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: kuznetsova.carisha@yandex.ru 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР.

Keywords – Morality, science, scientific achievements, experiments, scientists, moral attributes.

Abstracts – At first glance, science and morality are so far away from each other, which is unusual even raise the question of their relationships and intersections. Science is a set of theoretical ideas about the world, oriented to the expression in the concepts and mathematical formulas of objective characteristics of reality, i.e. those that do not depend on consciousness. Morality or morals, on the contrary, is a set of norms and values governing the behavior and consciousness of people from the point of view of the opposites of good and evil. Morality is based on human ratings, commands to act in certain ways depending on our life goals - so she's nothing but actors and their subjectivity.

На первый взгляд, наука и нравственность так далеко отстоят друг от друга, что необычно даже ставить вопрос об их соотношениях и пересечениях. это совокупность теоретических представлений 0 мире, ориентированная выражение в понятиях и математических формулах объективных характеристик действительности, то есть тех, которые не зависят от сознания. Нравственность или мораль, напротив, является совокупностью норм и ценностей, регулирующих поведение и сознание людей с точки зрения противоположности добра и зла. Нравственность строится на человеческих оценках, повелевает действовать определенным образом в зависимости от наших жизненных ориентиров - значит, она занята ничем иным, как действующими субъектами и их субъективностью.

Нравственность, регулируя отношения людей в обществе, при помощи не писаных законов, норм и правил поведения, выработанных в процессе естественного развития общества, является самостоятельной сферой духовной жизни.

являются объектом Нравственность И мораль изучения этики, философской дисциплины, формирующей идею о должном и справедливом, о добре и зле. Нравственные принципы пронизывают функционирование науки, как социального института. Аристотель говорил: «Кто двигается вперёд в науках, но отстаёт в нравственности, тот более идёт назад, Этическое регулирование науки вперёд». происходило всегда, хотя часто это не было очевидным. Нравственное регулирование внешне связано с отношениями людей, а не отношениям исследователя к математическим или физическим объектам исследования мыслительным или операциям. Но наука - это результат деятельности людей, поэтому ней всегда присутствует нравственный компонент[4].

Чтобы лучше разобраться в том, как взаимодействуют наука и нравственность, как научный поиск, встречается лицом к лицу с требованиями и запретами морали, следует условно выделить три сферы их взаимодействия.

Первая сфера – соотношение науки и ученых с применением их открытий в практической повседневной жизни.

Вторая – внутринаучная этика, включающая те нормы, ценности и правила, которые регулируют поведение ученых в рамках их собственного сообщества.

Третья — некое «серединное поле» между научным и ненаучным в самых разных областях[2].

Говоря о первой сфере, надо иметь в виду, что ученый - это человек, который производит и выражает на научном языке своего времени объективное знание о реальности или отдельных ее областях и характеристиках. Процесс научного познания движим в современном обществе целым рядом факторов, от масштабного финансирования до страстного познавательного интереса самого ученого. Известно, что крупные ученые доходят в своей жажде познания до фанатизма. Само по себе знание, казалось бы, не несет никакой нравственной характеристики и не проходит по ведомству «доброго» и «дурного». Однако лишь до того момента, когда пройдя стадий оно, ряд трансформации, не превращается в атомную бомбу, суперкомпьютер, подводную лодку, лазерную установку, приборы для тотального воздействия на психику или для вмешательства генетический аппарат. Вот тогда перед ученым встают, по крайней мере, две серьезные нравственные проблемы:

- брать ли на себя ответственность за использование результатов открытий «во зло» для разрушения, убийства, безраздельного господства над сознанием и судьбами других людей;
- продолжать ли исследования той области реальности, познание законов которой может нанести вред отдельным людям и человечеству в целом[2].

Большинство ученых решают второй вопрос положительно: продолжать. Познающий разум не терпит границ, он стремится преодолеть все препятствия на пути к научной истине, к знанию о том, как именно устроены мир и человек. Собственно, нравственная сторона проблемы состоит здесь в том, что открытые учеными законы могут навредить людям, принести им зло.

Противники некоторых видов исследований считают, что человечество на данный момент времени еще не готово к информации о глубинных генетических законах или о возможностях работы с бессознательным, или построить искусственный разум, ибо это позволит из корыстных соображений массово манипулировать другими людьми.

Непосредственно проявляется сущность первого вопроса о внутринаучной этике. По нему мнения тоже разделяются, и это разделение инициировано реальным противоречием. В одном отношении ученый не может отвечать за последствия своих исследований, так как в большинстве случаев не он принимает кардинальное решение о том, как применить его открытие на практике, использовать его во зло или в добрых целях, для улучшения жизни людей и всего мира в целом. С другой стороны, ученый — человек с ясным умом, твердой памятью и своим собственным мнением, поэтому он не может не осознавать собственный вклад в изготовление тех или иных предметов и систем. опасных для людей.

Наука, которая идет рука об руку с гуманистической нравственностью, оборачивается великим благом для всех живущих, в то время как наука, которая равнодушная к последствиям собственных деяний, однозначно оборачивается разрушением и злом и эти последствия могут сказаться на всем.

Первая нравственная установка, необходимая для ученого, — это установка на объективность. Можно видеть прямое совпадение научности и морали. Объективность выражается в стремлении быть непредвзятым и видеть изучаемый предмет всесторонне, в целостности, она — в старании избегать излишней страстности, зачарованности собственной концепцией, неконтролируемых эмоций.

Объективность всегда связана с некоторой созерцательностью, отстраненностью, спокойствием. В итоге, истина открывается только тому, кто способен подняться над кипением амбиций, увидеть предмет изучения «с высоты птичьего полета», оценить его взглядом беспристрастного судьи. Только при соблюдении этого условия возможна полноценная научная дискуссия, дающая весомые интеллектуальные плоды. Объективность — совсем другой облик справедливости. Они обе выступают как подлинные добродетели ученого.

Культура научного диалога - очень важная вещь. Быть объективным - это значит реально видеть не только предмет анализа, но и тех, кто мыслит иначе, это значит уважать их и следовать в споре всем принципам этикета. Вполне возможно, что время расставит многое на свои места, соперник концептуальный окажется прав относительно изучаемого порядка вещей. Но даже если это не так, мораль требует от ученого достойного поведения. Чрезмерная ярость, как и избыточная самоналеянность, мешают понимать мир таким, как он есть. И уж вовсе чудовищным нарушением научной этики является обращение к власть предержащим, дабы они своей внешней по отношению к науке силой расставили точки над і. Чиновники и политики могут разгромить и даже запретить некое неугодное научное направление, могут сломать жизнь и карьеру конкретным ученым, но не они являются вершителями судеб знания. Если ученые апеллируют к вождям и президентам как арбитрам в научном споре, они по сути дела игнорируют уже не только научную, но и просто человеческую этику[3].

Самой важной добродетелью ученого наряду со стремлением к объективности-справедливости является самокритика. Ученый лишь тогда может достичь реального, а не номинального успеха, когда он придирчиво проверяет и правильность собственных рассуждений, и корректность собственного общения внутри профессионального сообщества.

Помимо объективности-справедливости самокритичности ученому очень нужны как честность и добродетели, порядочность. Честность проявляется, в том, что ученый, который сделал открытие или изобретение, не скрывает его от своих коллег, не утаивает также тех следствий, которые, по его разумению, могут проистекать из подобного открытия. Подлинный исследователь продумывает до конца все выводы из собственной теории, все практические результаты, которые ее применение может за собой повлечь. Порядочность человека науки тесно связана с объективностью и честностью. Порядочность выражается здесь в том, что подлинный ученый никогда не станет воровать чужие идеи, приписываться непонятным «довеском» к фундаментальным трудам собственных учеников, присваивать себе чужие открытия.

Порядочность современного ученого проявляется отношениях c творческим Крупные исследования коллективом. конструкторские работы не проводятся в наши дни одиночками. Любой более или менее продолжительный эксперимент предполагает участие десятков и сотен людей, их дружную, слаженную, целеустремленную работу. Поэтому очень важно, чтобы коллективе благоприятный В был психологический климат, чтобы его члены не обижали друг друга и не старались приписать коллективные достижения каждый себе, в то время как провалы – другим.

Третья важная сфера проблем, которая касается науки и нравственности, это проблемы, с одной стороны, взаимодействия науки с сопредельными областями знания, а с другой — взаимодействия теории с экспериментальной областью в самой науке, где совершается выход за пределы теории — в жизнь.

Сначала – о соотношении науки и других форм духовного освоения мира. Вернее, о том, как ученые соотносятся в своем сознании с этими другими формами. А соотношение это не всегда пронизано добротой, благожелательностью и стремлением к взаимопониманию. Ученые, представляющие точные науки, в своем отношении ко всему иному (не научному, неученому) нередко бывают, высокомерны, тонкивкодп гордыню. Впрочем, действительно талантливым и масштабным ученым подобный порок гордыни не присущ. Многие из них прекрасно осознают и понимают важность для человека не только музыки или изобразительного искусства, но и литературы, истории, философии всей совокупности гуманитарного знания.

В общем, научная этика в огромной степени связана с таким пластом исследований, как эксперимент, который есть не что иное, как проверка теоретической гипотезы на практике, ее всестороннее испытание с варьированием условий. Эксперименты исходно проводились в естественных науках, изучающих природные процессы.

Научный эксперимент предполагает в своем изначальном варианте, что на объект воздействует субъект-экспериментатор — природное нечто, не обладающее качествами субъективности. Чтобы упорно экспериментировать, надо быть уверенным, что у субстанций нет ощущений. Иначе говоря, научный эксперимент как бы по определению выносится за пределы нравственности.

Работы о проблемах науки и ее развития полемичны и направлены антисциентистских толкований науки и научного прогресса, против недоверия к науке, скептического отношения к духовной и нравственной ценности науки. Так, отмечая в работе М. Бертло «Наука и нравственность», что началось «новое наступательное движение мистицизма против науки»[1], М.Бертло противопоставляет идеям спиритуалистов неотомистов позицию, которая проводит мысль об антирелигиозном характере развития науки. «Наука, — пишет он, — благодетельница человечества, благодаря ей, рано или поздно падут требования всякой мистической веры и всех предрассудков».

Итак, широкомасштабное экспериментирование над природой в XX в., массированное воздействие техники и разнообразных технологий, ядерные испытания, отравление земли, воздуха и воды химическими отходами продолжают линию атаки на «бездушную природу», и практика эта все более приводит к нарушению экологического баланса и угрозе жизни человечества. Поэтому здесь

обнаруживается выраженный нравственный мотив: не щадить природу – значит не щадить человека.

Сейчас, еще более остро стоит вопрос об экспериментах животных. Известно, на что знаменитой павловской собаке даже поставлен памятник. Действительно, лекарства, И отравляющие вещества испытывают на животных: обезьянах, кроликах, крысах, лабораторных мышах, На них же проверяют протекание болевого шока, рост опухолей и множество других вещей. эксперименты выглядят полезными и моральными, только если мы абстрагируемся от страданий, которые испытывают ни в чем не повинные существа, попавшие в руки экспериментаторов, напоминающих палачей. Исследователи утверждают, что без такого рода опытов нельзя будет помочь человеку, но как бы то ни было, в представление о доброте и нравственности подобные действия никак не вписываются.

Еще более тесно научное экспериментирование оказывается связано с нравственностью, когда речь идет о людях. Было бы наивно думать, что на них не экспериментируют. Однако даже если не брать опыты на заключенных, которые проводились в фашистских концлагерях и порой негласно проводятся в тюрьмах, то поле экспериментирования с объектом «человек» оказывается все равно чрезвычайно велико. Когда человек подвергается эксперименту, он становится объектом — как камень, как металл, как лабораторная мышь. Его рассматривают как инертное пассивное начало, которым можно манипулировать, которое не в силах проявить свою субъективность: характер, волю, протест.

Да, конечно, теория, прежде всего социальная, тоже может быть нравственной или безнравственной, однако истинный моральный смысл она приобретает именно тогда, когда путем эксперимента внедряется в жизнь.

Таким образом, в сфере взаимодействия науки и нравственности следует условно выделить три сферы их взаимодействия, а именно: соотношение науки и ученых с применением их открытий в практической повседневной жизни, внутринаучная включающая те нормы, ценности и правила, которые регулируют поведение ученых в рамках их собственного сообщества, некое «серединное поле» между научным и ненаучным в самых разных областях. Стоит более остро подойти к решению проблемы нравственности в науке, потому что, если нет хоть каких-то моральных качеств у ученого, то ни к чему хорошему новые открытия, эксперименты и все остальное, которое может повлиять на развитие науки и всего мира, не приведут.

Список использованных источников

- [1] Бертло М. Наука и нравственность. М., 1898. 214 с.
- [2] Золотов Ю.А. Наука и нравственность / Российский химический журнал, 1999 г., №9.
- [3] Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич Т.Г., Фатхи Т.Б. Философия для аспирантов: Учебное пособие. Изд. 2-е Ростов н/Д: "Феникс", 2003. 448 с.
- [4] Некрасов С.И., Некрасова Н.А. Философия науки и техники. Тематический словарь-справочник. Изд. Орел: «ОГУ», 2010. 289 с.

СООТНОШЕНИЕ ФИЛОСОФИИ И НАУКИ

 $\mathcal{A}.A. Kapnoвa ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $A. U. \ \mathit{Иванов} \ ($ доцент, к.ф.н., кафедра ФиР $)^2$

 1 Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114 2 Гуманитарный институт, кафедра ФиР

Наука — это сфера человеческой деятельности, функцией которой является теоретическая схематизация и выработка объективных знаний о действительности. Философия в свою очередь является учением об общих принципах бытия, познания и отношений человека и мира. Актуальность данной работы состоит в том, что по сей день существуют споры по поводу взаимосвязи философии и науки; является ли вообще философия наукой.

Попробуем разобраться. Итак, наука. Она вовсе не состоит исключительно из готовых решений, найденных ответов, истинных положений, достоверных законов и знаний. Она включает в себя в равной мере и поиски истины, процессы открытия, предположения, опыт и риск. [370] [Словарь Л.С. Выготского под редакцией А.А. Леонтьева] Это в какой — то мере роднит ее с философией. Наука группирует, обобщает материал, создает теории, гипотезы, помогающие шире осмыслить

действительность, что в свою очередь делает ее немного отличной от философского учения, которое стремится раскрыть наиболее общие вопросы бытия с помощью предположений, не приходя к практическим действиям.

Что касается философии. Термин «философия» происходит от греческих слов «phileo» — любовь и «sophia» — мудрость и означает любовь к мудрости. Однако это еще не раскрывает существа дела, потому что одного любомудрия явно недостаточно, чтобы быть философом. [10] Философия: Учебник / Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юристь. 2004. . Прежде всего, философия всегда оформляется в виде теории, формулирующей свои категории и их систему, закономерности, методы и принципы исследования. Специфика философской теории заключается в том, что ее законы, категории и всеобщий принципы носят характер, распространяются одновременно природу, общество, человека и само мышление. В последнем случае философия выступает как мышление о мышлении. [14] [Философия: Учебник / Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юристъ. 2004.] Чтобы понять, что такое философия, разберемся, чем она занимается.

Итак философия занимается:

- 1. Исследование наиболее общих вопросов бытия. При этом сама проблема бытия понимается в универсальном смысле. Бытие и небытие; бытие материальное и идеальное; бытие природы, общества и человека. Философское учение о бытии получило название онтологии (от греч. ontos сущее и logos учение).
- 2. Анализ наиболее общих вопросов познания. Познаваем или непознаваем мир; каковы возможности, методы и цели познания; в чем заключается сущность самого познания и что есть истина; каков субъект и объект познания и т.д. При этом философии не интересны конкретные методы познания (физические, химические, биологические и т.д.), хотя она, в большинстве случаев, не игнорирует их. Философское учение о познании получило название гносеологии (от греч. gnosis знание, познание и logos учение).
- 3. Изучение наиболее общих вопросов функционирования и развития общества. Формально эта проблема, конечно, находит свое место в учении о бытии. Но поскольку именно общество оказывает основное влияние на развитие личности, формирует социальные качества человека, постольку эту проблему следует выделить в отдельный раздел. Раздел философии, который изучает общественную жизнь, называется социальной философией.
- 4. Исследование наиболее общих и существенных проблем человека. Этот раздел также представляется одним из важнейших для философии, поскольку именно человек является исходным и конечным пунктом философствования. Творит и действует не

абстрактный дух, а человек. Философия человека называется философской антропологией.

Итак, философию можно определить как учение об общих принципах бытия, познания и отношений человека и мира. Однако это лишь краткая дефиниция.

Разобравшись с терминами перейдем к рассмотрению вопроса, каково же соотношение философии и науки.

При рассмотрении вопроса о соотношении философии и науки имеется, по крайней мере, три аспекта его интерпретации:

- 1) является ли философия наукой;
- 2) взаимодействие философии и частных (конкретных) наук;
- соотношение философии и вненаучного знания.

Нельзя отрицать научного характера философии вообще как одного из мощных потоков развития человеческого знания и культуры. И если к ней подходить не только со стороны конкретных концепций, а рассмотреть с позиции истории, то можно обнаружить преемственность в развитии философского знания, его проблематики, общность категориального аппарата и логики исследования. Не случайно Гегель рассматривал философию прежде всего с точки зрения «науки логики».

Выводы, полученные в рамках философии, служат не только средством получения научного знания, но и сами входят в содержание науки. Не случайно многие крупные ученые в области наук являются конкретных И виднейшими представителями философии. Достаточно назвать имена Пифагора, Аристотеля, Бруно. Коперника, Декарта, Маркса, Фрейда, Рассела и многих других. У философии имеется свой специфический язык и свой категориальный аппарат. Она осуществляет научный поиск и уже поэтому имеет научный характер. К этому надо, пожалуй, добавить лишь одно уточнение, когда она опирается на систему научного знания.

Что касается взаимодействия философии и (конкретных) наук. Естественно, частных современная философия уже не может претендовать на роль науки наук, включать в себя все знания. Конкретные науки имеют собственный предмет исследования, свои законы и методы, свой уровень обобщения знания. Философия же делает предметом своего анализа обобщения частных наук, т.е. она имеет дело с более высоким, вторичным уровнем обобщения. Если первичный уровень приводит к формулированию законов конкретных наук, то задача второго уровня — выявление более обших закономерностей и тенденций. Основным методом философии при этом выступает теоретическое мышление, опирающееся на достижения частных наук, конечно, в том случае, если сама философия претендует на научность. Крупнейшие открытия в конкретных науках способствовали и интенсивному развитию философии.

Достаточно указать на огромное влияние, которое оказали успехи естествознания в Новое время, в конце XIX — начале XX вв. на развитие философского знания. При этом надо иметь в виду, что новые открытия в области частных наук могут приводить к утверждению научно-философских выводов как реалистической философии, так и той философской ветви, которая представляет иррационалистические спекуляции.

Однако философия не только испытывает влияние со стороны частных наук, но и сама оказывает воздействие на их развитие, причем опятьтаки как положительное, так и отрицательное. Философия, конечно, не призвана делать какие-либо открытия естественно-научного характера. осуществляется влияние через философское мировоззрение, которое так или иначе воздействует на первоначальные позиции ученого, его отношение к миру и познанию, а также на его отношение к необходимости развития той или иной конкретной области знания (например, ядерной физики, евгеники, генной инженерии и т.п.). [29] Философия: Учебник / Под ред. проф. В.Н. Лавриненко. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Юристь. 2004. Взаимозависимость философии и частных наук хорошо выразил И.В. Гете. «От физика, — писал он, — нельзя требовать, чтобы он был философом; но ...он должен быть знаком с работой философа, чтобы доводить феномены вплоть до философской области. От философа нельзя требовать, чтобы он был физиком, и тем не менее его воздействие на область физики и необходимо, и желательно. Для этого ему не нужны частности, нужно лишь понимание тех конечных пунктов, где эти частности сходятся». [Гете И.В. Избранные философские произведения. М., 1964. С. 369.]

И последнее — философия и вненаучное знание. При этом вненаучное знание мы разделим, с известной долей условности, на заблуждения, связанные с исследованиями людей, убежденных, что они создают подлинную науку, и паранауку (антинауку, псевдонауку, «альтернативную науку»), куда входят такие «науки», как астрология, оккультные «науки», магия, колдовство и т.д.

О. Конт полагал, что "наука - сама себе философия". [173] Алексеев П.В. «Наука и

мировоззрение». M., 1983. Гегель противопоставляет науку и философию. По его мнению, как естествознание, так и философия могут выступать в форме науки, научно-теоретического познания. Познавательный процесс не отношение абстрактного индивида к объекту историческое движение, (природе), есть самопознание **Д**VХОМ самого себя. когда систематически себя выставляет в качестве объекта. снимает его и снова формирует, пока не достигает тождества бытия и мышления, понятия и предмета. По этой причине весь познавательный процесс выступает как ряд формообразований сознания, самосознания, духа.

Наука, по мнению Гегеля, ограничена и субъективна, ибо она выступает конечной формой постижения абсолюта. В силу того что естествознание связано с рассудком, оно не способно постигать целостность, конкретность, противоречивость предмета. Оно поэтому охватывает только некоторый срез, конечный аспект воплощения духа и по этой способно причине не познать живой. саморазвивающейся целостности. [46] Никифоров А.Л. «Философия науки: история и методология», М., 1998.

Философия сама оказывает воздействие на развитие частных наук, а не только испытывает влияние с их стороны. Это воздействие может быть, как положительным, так и отрицательным.

Влияние философии осуществляется через мировоззрение, которое так или иначе воздействует:

- на первоначальные позиции ученого;
- его отношение к миру и познанию;
- на его отношение к необходимости развития той или иной конкретной области знания (например, ядерной физики, генной инженерии и т. п.).

Таким образом, философия на протяжении всего своего развития была связана с наукой и наоборот, котя сам характер этой связи с течением времени менялся. По-моему мнению, наука не может существовать без философии, также как и философия без науки. Познавая мир человек проявляет любознательность, проявляет любовь к знанию и желает стать мудрее, с этого и начинается наука. Так или иначе философия и наука неразрывно связаны и связь эта очевидна.

Секция «Философия»

ПОНЯТИЕ ЛИЧНОСТИ И ПРОБЛЕМА ЛИЧНОСТНОГО ИДЕАЛА В ФИЛОСОФИИ

 $M.B.\ Kocmюк\ (cтудент)^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Барашков\ (к.ф.н., доцент, кафедра\ ФиР)^2$

 1 Институт малого и среднего бизнеса, Кафедра Ки Γ , группа Γ ДИпб-115, E-mail: lady.kostiuk2012@yandex.ru $^{2}\Gamma$ уманитарный институт, кафедра ФиP, E-mail: v.barashkov@gmail.com

Keywords - philosophy, personality, the problem of personality, personal development, existentialism.

Abstracts - The paper deals with such a concept as a person. The notion of "individual", "personality" had different meanings in history of philosophy (antiquity, the middle ages, the new ages). As example we talk about the philosophy of Jean - Paul Sartre.

Пожалуй, в истории развития науки не было более сильного, громкого таинственного, чем личность. С древности великие мудрецы и мыслители хотели проникнуть в суть этого понятия. Для этого было создано много концепций, идей по поводу того, какой должна быть личность, и каким должен быть человек. Трудность заключается в том, что человек многогранен, то есть он является и окончательным действием божественного творения, и одновременно результатом эволюции. человек - это совокупность биологического (половые особенности, физиологические и анатомические задатки), психологического (характер мышления, чувства, разум) социального И (взаимоотношения с обществом, мировоззренческие установки, приобретённые знания).

Возможно, еще сильнее мыслителей и философов интересовал вопрос о том, как, для чего и зачем человек существует на Земле. С течением времени было разработано множество концепций, мыслей, идей, связанных с этим вопросом. Тогда возникает и такой вопрос: в чем смысл жизни личности, человека? Можно предположить, что на человека влияют биологические факторы, или что человек сам хозяин своей судьбы. А может быть смысл дан человеку извне, Богом, высшими силами или же космосом? В философии существует множество концепций о том, в чем заключается смысл жизни человека, например:

- 1. *Гедонизм*: жить значит наслаждаться самой жизнью, брать от нее всё.
- 2. Эвдемонизм: жизнь есть стремление к счастью как к подлинному назначению человека.
- 3. *Этика долга:* жизнь это самопожертвование во имя служения идеалу.
- 4. *Утилитаризм:* жить значит уметь извлекать из всего пользу.

Личность в современном философском знании понимается как сложившаяся устойчивая система черт индивида, характеризующих его как члена того

или иного общества, так и индивидуального носителя обладающего уникальными неповторимыми качествами. Первоначально слово "личность" обозначало маску или роль, исполняемую актером в греческом театре (лат. Persona). Понятие личности нужно отличать от понятия индивида и индивидуальности. Индивид это единичный представитель человеческого рода, некая биологическая сущность. Индивидуальность уникальное сочетание психологических особенностей человека, отделяющее его от других людей своим своеобразием и неповторимостью.

В античном обществе практически существовало четкого понятия о духовной и свободной личности. Индивид понимался лишь как частичка космоса или вообще как его подражание. Древних греческих богов – Зевса, Афину, Афродиту, Посейдона - нельзя назвать личностями, а только синтезированными природными и социальными силами. Конечно, они по всем признакам человечны, но все же они далеко за гранью личности, так как личностная идея предполагает индивидуальность, уникальность человека, данную ему свободу. Античный мир создал себе свой идеал: добрый и самоотверженный гражданин живет и даже не имеет права отделить себя от различных мест, к которым он привязан, будь то место работы, само государство, или даже семья и родственники. Человек не должен признавать себя отдельным субъектом системы, это недопустимо. Античный мир не мог избежать революции этого гражданина с настоящей сильной и смелой личностью. Вспомним Древнюю Грецию, Сократа, который утверждал: «Познай самого себя». Уже тогда духовная личность томилась теле человека, она бушевала и требовала немедленного признания [2]. И это признание она получила от Бога, от высших сил, которые отчасти претворились в человеке.

В средние века космоцентризм сменяется другим сознанием - теологическим. Это действительно можно назвать радикальным сдвигом в сознании людей, ведь за ним последовало другое понимание всех существующих устоев. В античное время человек считался частицей космоса, но уже в средние человек представлял собой последователя божьего. Было переосмыслено все: от античных традиций до принципов сознания и предназначения человека. Тогда, в средневековье, человек знал: он существует для того, чтобы родиться, прожить какойлибо отрезок жизни и умереть, представ перед Богом. Для Бога будут равны все, независимо от пола, возраста, положения статуса. Поэтому И было первостепенной задачей заботиться сохранении души и духовных ценностях. Бог - есть судья, справедливый, но жестокий, как известно из конца эпохи Средневековья. Почему же было так? Ответ очевиден: человек проживал свою жизнь, думая лишь о тяжком бремени, которое он несет, о грехах, сковывающих его душу. Не о семье, не о радостях, не о любви он думал, ему было нужно, как он считал, исполнить свой христианский долг перед Богом. В то время было слишком серьезное нагнетание «божьей кары» и религиозный кризис, вследствие чего у людей и сложилось представление о Боге, как о жестоком и мстительном Творце.

Философия Нового времени определяла человека как духовную сущность, способную изменяться с течением истории и прививать себе новые и новые качества. В частности, Рене Декарт понимал человека как двойственное существо, у которого тело неотделимо от духа. Неотделимо, но тело и душа такие разные, что можно сказать: тело – оболочка, которая, в конце концов, подвергнется разрушению, но душа – это бессмертная часть человека. Тело имеет пространственные параметры, душа бессмертна [3].

Иммануил Кант считал, что человек есть личность благодаря тому, что он обладает, в отличие от животных, самосознанием. Животные лишены самосознания, следовательно, лишены и анализа качеств, своих поступков. Кантовская «Антропология» дает нам понять, что человек - это свободное существо, создающее себя, свой характер и действия самостоятельно. Безусловный приоритет, высшая ценность в человеке по Канту это мораль, совесть, нравственные качества. Это наиболее сильно отделяет человека от животного, ведь человек способен на анализ самого себя, он может синтезировать свои поступки и обладает чувством долга и морали.

Вообще, с течением истории меняется не только само понятие «личности», её ценностные установки, но и взаимоотношения человека и социума. Посмотрим на первобытную общину, разве там существовало такое понятие, как «личность»? Нет. Самостоятельности и самовыражения тогда у личности не было. Значит, лишь с течением времени,

эволюции, изменением общества, процессов дифференциации и интеграции знания, менялась и сама личность. К примеру, Карл Маркс считал, что сущность «особой личности» состоит в том, что у нее есть множество социальных качеств. Не борода, не кровь, а именно духовные качества, способные признать его в обществе, отделяют одну личность от другой [3]. Личность только становится лучше, значительнее, если она развивается, если в её индивидуальном представлении есть общечеловеческие характеристики.

Далее встает вопрос о проблемах личностного идеала. Ответ на этот вопрос, в какой-то степени, может дать такое направление в философии, как экзистенциализм. Экзистенциализм — такое философское направление, которое дает нам представление о том, что такое человек, каковы его идеалы, ценности, мировоззренческие установки и цели в жизни. В двадцатом веке это направление получило большую популярность и известность в Западной Европе. Если говорить об основных положениях экзистенциализма, то можно выделить несколько основных:

- 1. Уникальность человеческой личности. Ее чувства, переживания, ценности, идеалы все это является неотъемлемой частью любой личности на Земле.
- 2. Положение о том, что есть огромная борьба между внутренним состоянием человека и окружающим миром.
- 3. Проблема отчуждения человеческой личности. Государство и общество давят на человека, подавляют его «Я» и мешают самовыражению, свободе слова и воли.

В зависимости от этих положений, развивалось и понятие о личности, её место в обществе и мире.

Говоря об экзистенциализме, хочется затронуть такого замечательного философа, как Жан-Поль Сартр. Ключевая фигура XX века. Писатель, философ, драматург, общественный деятель. Его можно назвать бунтарём, ведь он создал вопреки всем взглядам свое, новое учение о человеке. Был удостоен Нобелевской премии по литературе в 1964 году за творчество, обогатившее умы людей новыми взглядами и понятиями. Чем же он смог так взбудоражить человеческие представления о жизни, личности?

Дело в том, что экзистенциализм само по себе необычное направление, ведь раньше такому понятию, как личность, не придавали особого значения. А Сартр в своём труде «Экзистенциализм - это гуманизм» [5] защищает это философское направление от обвинений в нигилистских теориях ценностей, от якобы слишком плохих и мрачных взглядов на жизнь. Для того, чтобы объяснить понятие экзистенциализма, Сартр сравнивает взгляды философов-рационалистов (Декарт, Кант, о которых говорилось выше) со своими. Сартр опровергает такой взгляд, что Бог сотворяет человека с

определенной техникой и замыслом, для какой-либо цели так же, как ремесленник изготавливает ножи [4]. Начальный пункт экзистенциализма у него — это субъективность, абсолютные истины, как у Декарта: «Я мыслю, следовательно, я существую».

По Сартру личность обретает свободу только тогда, когда сделает судьбоносный выбор. Выбор, который изменит всю его жизнь. Выборы такого типа. как выбор одежды, выбор книги, не так важны, как выбор ценностно-ориентировочный на жизнь. Это Сартр именует экзистенциальным выбором. Сделав его, человек может предопределить и предсказать себе свою судьбу далеко вперед и без экстрасенсов и ясновидящих. Вся жизнь человека – это совокупность маленьких жизней. Я полностью согласна с этим утверждением, ведь мы каждый день по частицам собираем себе свою судьбу. В зависимости от нашего выбора и наших предпочтений, меняется наша жизнь, наше течение жизни перестает быть однообразным. Поэтому жизнь - это просто череда более маленьких жизней, или решений.

Свобода личности абсолютна. Ведь человек свободен от всего, пока он хочет быть свободным. Определяющую роль играет желание. Без него даже заключенного в тюрьме можно считать живым мертвецом, если он смирился со своей участью и ничего более не желает, пусть это желание даже сбежать из тюрьмы. Оно незаконно, но природу желания не искоренить. В связи с этим возникает понятие ответственности за свои поступки. Человек

морально ответственен за все то, что совершает и совершил, без чувства ответственности нельзя говорить о моральных качествах в целом.

Хотелось бы закончить тем, что понятие личности в наше время существует одно, но для каждого человека «личность» - это что-то свое. У каждого человека свои моральные установки, способы мировоззрения, ценности и идеалы. В зависимости от этого, понятие «личность» приобретает множество форм и видов. Но все же я считаю, что всем нам нужно быть добрыми, честными, мужественными и, главное, готовыми помочь другому человеку. Во всех ситуациях нужно оставаться Человеком и Личностью!

Список использованных источников

- [1] Рыжковская Т.Л. Основы психологии и педагогики. Минск.: Изд-во МИУ, 2010.
 - [2] Асмус В.Ф. Античная философия. М., 1999.
- [3] Алексеев П.В. История философии. М.: Издательство Проспект, 2005.
- [4] Сартр Ж.-П. «Эпоха, лишенная морали». Из интервью 1975 года // [электронный ресурс] http://slovoidelo.narod.ru/neomarxism/sartre/morale.htm
- [5] Сартр Ж.-П. Экзистенциализм это гуманизм // Сумерки богов. М.: Изд-во политической литературы, 1989.

АКТУАЛЬНЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ХХІ ВЕКА

 $W.A.\ Лукьянова\ (студент)^1$ Научный руководитель: $B.B.\ Барашков\ (к.ф.н.,\ доцент,\ кафедра\ ФиР)^2$

¹Институт малого и среднего бизнеса,Кафедра КиГ, группа ТДИ-115, E-mail: tdi115@yandex.ru ²Гуманитарный институт, кафедра ФиР, E-mail: v.barashkov@gmail.com

Keywords - philosophy, philosophical problems, problems of Information Society, the needs of society, artificial intelligence, immortality.

Abstracts - Society of the 21st century brings with it serious changes. Modern philosophy should respond to the new questions and solve all problems, such as the endless needs of the people, artificial intelligence, immortality, and many others.

Считается, что философия — одна из самых древних наук. Истории известны мыслители, жившие еще до нашей эры. Ведь с древних времен перед людьми всегда стояло множество вопросов, в том числе и философского характера. Но та философия не похожа на нынешнюю. Ей, как и любой другой науке, свойственно развиваться. Она переживает серьезные изменения с каждым новым столетием и требует

решать каждый раз всё новые и новые проблемы. XXI век несет с собой особенно значительные перемены во всех областях жизни людей. Речь, в первую очередь, идет о процессах глобализации, сдвигах в цивилизационном развитии человечества и о небывалых темпах научно — технического прогресса. Несомненно, что все это, так или иначе, порождает необходимость в каких-то серьезных обновлениях, в

том числе и в культуре философствования. Выявление и решение современных философских проблем является весьма актуальным. Рассмотрим наиболее «наболевшие» и требующие как можно быстрого решения проблемы.

Безграничные потребности человека

Потребности человека и общества в целом весьма многообразны. С каждым годом появляются новые услуги и товары, которые человек желает приобрести. А по мере удовлетворения одних потребностей, как известно, у человека возникают всё новые, другие потребности. Это явление доказывает, что, в общемто, потребности безграничны. Поэтому философия нового столетия должна исследовать не только новый пласт реальности, но и новые способы бытия и ценностные ориентации «человека массы» (понятие, введенное X. Ортегой-и-Гассетом) глобализирующемся мире. Современный индивид все больше выбирает жизненную стратегию пребывания в настоящем. Он не желает жить ни прошлым, ни будущим, он не хотел бы быть средством в достижении чьих-то чуждых ему целей. Смысл его жизни сосредоточился на получении благ «здесь и сейчас». С XXI веком эта нацеленность на настоящее приобрела массовость. Вместе с тем, она чаще всего практике приводит безудержному потребительству, эгоцентризму И вульгарному гедонизму под слоганом «Лови момент!» [1]. Современный человек хочет жить «здесь» и «сейчас», максимально реализуя свои спонтанные желания и растущие потребности в комфорте и роскоши. Немецкий социолог и философ Эрих Зелигманн Фромм (рис.1), рассуждая о проблемах новой реальности в своем труде «Иметь или быть?», пишет, что «сердцевиной новой религии прогресса стало безграничного триединство производства, абсолютной свободы и бесконечного счастья» [2].

Человек, высшей целью жизни которого становится счастье, заключающееся в получении радостных эмоций и удовлетворении всех желаний, все больше сосредотачивается на том, чтобы *иметь* (иметь как можно больше и как можно быстрее), забывая о том, что для подлинного самоосуществления гораздо важнее быть и мыслить.



Рисунок 1

Философ нашего времени должен найти и предложить обществу мудрую стратегию по гармонизации повседневного бытия человека.

Очевидно, причиной этой и последующих проблем стал переход от индустриального общества к обществу информационному. Этот достаточно резкий (особенно в России) переход, этот путь к безграничному производству и потреблению, оказал немалое влияние на философию XXI века.

Известно, что современное общество — это общество знаний, в котором умственный труд начинает цениться больше, чем труд физический, и постепенно вытесняет его. Всё более востребованным видом труда становится работа с информацией и её обработка. Таким образом, ведущим направлением развития общества стала духовная деятельность человека, а деятельность материальная постепенно «уходит на второй план».

Таковы были первые представления о величайшем прогрессирующем информационном обществе. Однако, проведенный в конце XX – начале XXI века философский анализ его природы дает основания для внесения уточнений в эти широко распространенные представления.

Низкая востребованность гуманитарного знания

В первую очередь, необходимо опровергнуть строго оптимистическую характеристику данного общества, как «общества знаний», которая была дана еще в 1973 году в классической работе американского философа и публициста Д. Белла (рис. 2) «Грядущее постиндустриальное общество» [3].



Рисунок 2

В 2012 году иностранный член РАН, итальянский философ Эвандро Агацци (рис. 3) выступил с лекцией на тему «Идея общества знаний», в которой отметил, что современная экономика и общество в целом делают востребованным далеко не всякое знание, а прежде всего знание оцифрованное, используемое в инновационных технологиях и позволяющее быстро

получить непосредственный экономический эффект, то есть прибыль [4].

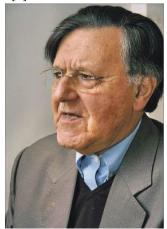


Рисунок 3

Вот и появляется вторая философская проблема современности. Поддержка знаний гуманитарного и ценностного характера, которые крайне необходимы для существования общества и развития духовных сил личности, но которые не приносят быстрой и непосредственной прибыли и поэтому часто считаются бесполезными.

Проблема искусственного интеллекта

Переход к индустриальному обществу ведет к появлению новой, так называемой информационной Тоффлер, культуры. анализируя культурологические проблемы этого общества, прежде всего, обращает внимание демассификацию «массового сознания» в условиях третьей волны [5], другими словами, на процесс ускорения движения общества, его развития. Современные СМИ и средства информации ускоряют процесс движения общества к разнообразию.

По мнению Э. Тоффлера, новая инфосфера третьей волны создает новую интеллектуальную среду благодаря быстрому распространению компьютерного интеллекта. Безусловно, это несет с собой определенные опасности.

Философы XXI века всерьез начинают задумываться о проблеме искусственного интеллекта. Ведь сегодняшний на день существуют фантастические компьютерные системы, моделирующие практически все наши грезы и желания и выполняющие задачи, многие из которых для человеческого ума просто неразрешимы.

Виртуальная реальность с каждым десятилетием всё больше заполняет нашу повседневную жизнь. Она – синтез техники и человеческого воображения. Ее воздействие на человека, его психику, человеческое общество в целом и его культуру нельзя переоценить. К сожалению, это воздействие не всегда имеет положительный аспект. Принято в основном останавливаться на концепциях, возникших в начале

становления информационного общества, которые фиксируют исключительно положительные тенденции современного цивилизационного процесса. Сейчас же существуют две полярные точки зрения насчет этого процесса. Первая точка зрения оптимистическая (Э. Тоффлер, Д. Белл, А. Кинг, Й. Масуда и др.), а другая отрицает положительное воздействие ускоренного прогресса или относится к нему скептически (Т. Адорно, Г. Маркузе, Э. Фромм, К. Ясперс, еще ранее – О. Шпенглер и Н. Бердяев).

Многие ученые всерьез задумываются, что искусственный интеллект может быть опасен.

Философы пишут, что в будущем может случиться так, что никто и ничто не сможет остановить машины с нечеловеческим интеллектом от самосовершенствования. Современные компьютерные системы уже способны выполнять сверхзадачи. И с каждым годом версия, что такие инновационные технологии превзойдут человека и начнут управлять финансовыми рынками, научными исследованиями, людьми и разработкой оружия, недоступного нашему пониманию, становится всё более правдоподобной. Стоит только это представить и задуматься — ведь ситуация может возникнуть и пострашнее голливудских блокбастеров.

Человеческое бессмертие

Также в обществе прогресса философы не могут не задумываться о такой проблеме, как человеческое бессмертие.

О смерти и бессмертии философы размышляли еще с древних времен. Древнегреческий философ первый, чьи сочинения дошли до нас практически полностью, – Платон определял, что главное занятие мудреца – приготовление к своей смерти. А один из самых известных русских писателей, величайший мыслитель Лев Николаевич Толстой писал о смерти: «Я умру так же, как и все... но моя жизнь и смерть будут иметь смысл для меня и для всех» [7]. То есть многие философы рассуждали, что бессмертие допустимо, если после себя оставить что-то ценное: свои труды или просто приятные воспоминания о себе. Они допускали лишь бессмертие души, физическое бессмертие, бессмертие человеческого тела для них было чем-то фантастическим и противоестественным. Однако развитием современных технологий и медицины бессмертие в физической форме рано или поздно может быть достижимо.

В 2017 году итальянский хирург Серджио Канаверо планирует провести первую в истории сложнейшую операцию, в ходе которой пересадит голову живого пациента на тело умершего [6].

Эта новость заставляет задуматься не только философов всего мира, но и обычных людей. Что же станет с миром, если человечество достигнет бессмертия? Как минимум грозит перенаселение и массовый голод. Или, скорее всего, бессмертие будет доступно лишь обеспеченным людям высших слоев

населения. А если его смогут обеспечить себе только «люди у власти», тогда уже и нельзя будет говорить о демократии, о народовластии.

Следует, однако, отметить, что современные социокультурные процессы не укладываются в жесткие рамки этих моделей, поскольку культура не только технологически оснащена, она имеет также этнические, религиозные, моральные и иные аспекты, удерживающие технологический беспредел. Поэтому, как бы человек не стремился всё компьютеризировать, существуют определенные рамки. И в ближайшее столетие, я думаю, не стоит бояться искусственного интеллекта и бессмертия.

Список использованных источников

[1] Лазарев Ф. В. Новый взгляд на философию XXI века / Ученые записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Философия. Социология». 2009. Том 22 (61). № 1. С. 3-14 // Электронный источник: http://sn-spp.cfuv.ru/wp-content/uploads/2016/02/01_lazarev.pdf

- [2] Эрих Фромм. Иметь или быть? / Перевод с нем. Э. Телятниковой. М.: АСТ, 2015. С. 9.
- [3] Даниэл Белл. Грядущее постиндустриальное общество // Электронный источник: http://modernlib.ru/books/bell_daniel/gryaduschee_postin dustrialnoe_obschestvo_vvedenie/read_1
- [4] Эвандро Агацци. Идея общества, основанного на знаниях / Перевод с английского Д. Г. Лахути // Вопросы философии. 2012. № 10. С. 3-19 // Электронный источник: http://vphil.ru/index.php?option=com_content&task=vie w&id=613&Itemid=52
- [5] Элвин Тоффлер. Третья волна // Электронный источник: http://www.umk.virmk.ru/study/VMK/LITERA/Toffler_

http://www.umk.virmk.ru/study/VMK/LITERA/Toffler_ Tretiya_volna.pdf

- [6] Статья из «ГАЗЕТА.RU» // Электронный источник: http://www.gazeta.ru/science/2016/01/19_a_8030183.sht
- [7] Л. Н. Толстой. В чем моя вера? Глава VIII // Электронный источник: http://az.lib.ru/t/tolstoj_lew_nikolaewich/text_0152.shtml

ПОНЯТИЕ «СВЕРХЧЕЛОВЕКА» В ФИЛОСОФИИ Ф. НИЦШЕ

 $H.B. Соловьева (студентка)^1$ Научный руководитель: $B.B. Барашков (к.ф.н., доцент)^2$

¹Институт малого и среднего бизнеса, кафедра коммерции и гостеприиимства, группа ТДИ-115, E-mail: tdi115@yandex.ru

Keywords - the concept of "superman", Nietzsche, the will to power, three transformations of the spirit.

Abstracts - since ancient times many philosophers considered with extreme caution path self-identity. But mostly they adhere to certain standards of values. In this article we will discuss the concept of "superman" in Nietzsche's philosophy that flips all common ideals and values upside down.

Издавна люди стремились создать что-то идеальное, безупречное, несравненное, старались изменить все вокруг, привести в более совершенную форму. Изменить в лучшую сторону человек старался не только окружающий его мир, но и самого себя. Многие не раз задумывались над тем, может ли человек превзойти самого себя, стать чем-то более совершенным, чем есть сейчас? В своей теории о «сверхчеловеке» Ф. Ницше однозначно отвечает, что может. Да не только может, но и должен!

Вокруг себя Ницше видел слабых, безвольных людей, кругозор которых ограничен из-за погружения в мелкие житейские проблемы, в ругину. В такой среде все высокие идеи вырождаются в низменные стремления, благородные движения души размениваются на мелкие чувства. «Здесь великие мысли заживо варятся до того, что становятся мелкими. Здесь истлевают все великие чувства: здесь могут трещать лишь сухие чувствования!.. Здесь вся кровь течет по жилам лениво, равнодушно» [3]. И в результате никчемности человека, все окружающее его, все материальное и нематериальное, чего касается человек, становится таким же никчемным, как и он сам: «Земля стала маленькой, и по ней последний человек, делающий прыгает маленьким» [3]. Чтобы скрыть свое ничтожество, «последний человек» придумал такие понятия, как справедливость, сострадание, равенство и тому подобное [4].

«Что хорошо? — Всё, от чего возрастает в человеке чувство силы, воля к власти, могущество.

Что дурно? — Всё, что идёт от слабости.

Что счастье? — Чувство возрастающей силы, власти, чувство, что преодолено новое препятствие.

Не удовлетворяться, нет, — больше силы, больше власти! Не мир — война; не добродетель, а доблесть.

Пусть гибнут слабые и уродливые — первая заповедь нашего человеколюбия. Надо ещё помогать им гибнуть.

Что вреднее любого порока? — Сострадать слабым и калекам — христианство...» [2].

Как же все-таки удивляет, что Ницше смог разглядеть зло в том, что на протяжении тысячелетий миллионы людей считали добродетелью! Мораль, по Ницше, придумали слабые люди, которые боялись чьи силы превосходят тех, сипы среднестатистического человека. Сильный вид людей внушал ужас и страх. Из-за этого страха перед более «высокоценным» типом человека, люди стремились «задавить» его, взращивать обратное ему существо: слабое и больное. «Такой высокоценный тип в прошлом нередко существовал на земле — но как счастливый, исключительный случай и никогда согласно воле. Напротив, его более всего боялись, он, скорее, внушал ужас, и страх заставлял желать, взращивать и выводить обратное ему — домашнее, стадное животное, больное человеческое животное христианина...», - вот как отзывается сам Ницше о борьбе слабых против сильных [2].

Для того чтобы победить более сильный вид, люди придумали мораль и с помощью нее основали религию, в частности христианство, которое, сострадая слабым и калекам, только множит страдания, ведь таким образом оно поддерживает жизнь в том, что уже созрело для гибели. Христианство, по мнению Ницше, всегда на стороне слабых и убогих и против сильных [2].

Для сверхчеловека же религия является моралью трусливых и слабых, которые, будучи не в состоянии сделать что-либо сами, обращаются за помощью к вымышленному богу. Сверхчеловеку не нужен Бог, ведь он сам является почти Богом [4].

В произведениях Ницше, как отмечает С. П. Знаменский, можно найти две концепции сверхчеловека. Первая является биологической. Всем знакома теория эволюции Дарвина, которая учит, что все в мире постепенно развивается, а существующие на данный момент в мире живые организмы стали такими, какими мы их знаем, в результате миллионов лет преобразований, эволюции. И человек не стал исключением из этой теории, по которой он произошел от обезьяны и является конечной точкой нашей эволюции. Ницше не соглашается с тем, что

 $^{^2}$ Гуманитарный институт, кафедра философии и религиоведения, E-mail: v.barashkov@gmail.com

человек — это венец эволюции, и в своем произведении «Так говорил Заратустра» он призывает людей к дальнейшему развитию: «Человек есть нечто, что должно превзойти... Что такое обезьяна в отношении человека? Посмешище или мучительный позор. И тем же самым должен быть человек для сверхчеловека: посмешищем или мучительным позором» [3]. То есть, сверхчеловек — это новая ступень эволюции человека [1].

К несчастью для Ницше, оказывается, что процесс эволюции очень медленный и незаметный, который может длиться миллионы или даже миллиарды лет. Желая сократить то время, когда на землю явится сверхчеловек, в более поздних произведениях Ницше говорит, что сверхчеловек это более совершенный человеческий тип по сравнению со среднестатистическим человеком. И если в произведении «Так говорил Заратустра» говорится, что «никогда еще не было сверхчеловека», то в «Антихристе», наоборот, утверждается, что люди уже сверхчеловеческого типа были: высокоценный тип в прошлом нередко существовал на земле». Вот только Ницше сожалеет, что такой был лишь счастливой случайностью и никогда продуктом намеренного создания [1].

Какие из двух концепций сверхчеловека мы будем рассматривать, имеет мало значения, ведь по своей внутренней психологической составляющей сверхчеловек остается одинаков и в том, и в другом случае [1].

Как же человек становится сверхчеловеком? Ницше отвечает на этот вопрос в одной из глав «Так говорил Заратустра», носящей название «О трех превращениях». В этой главе он говорит о трех стадиях метаморфозы человеческого духа. Сначала дух становится верблюдом, навьюченным всякими «ты должен», то есть находящимся под гнетом общепринятых устоев, правил и ценностей. Второй стадией является лев, который сбрасывает с себя все эти тяжести, побеждает своего господина дракона по имени «ты должен» и становится хозяином своей судьбы, становится свободным. Свободным общепринятых установлений, вековых привычек, взглядов и идеалов. И последней метаморфозой является становления льва ребенком, так как именно ребенок является символом нового начинания. На этой стадии начинается процесс творчества новых ценностей и идеалов [3].

Сверхчеловек — это творец. Именно поэтому путь к нему лежит через творчество. Человек должен сам создавать новые моральные ценности, а не принимать те, которые сотворены кем-то другим. Но Ницше осознает, что если каждый человек будет создавать те ценности, которые удобны лишь ему, то в мире воцарится хаос и произвол. Поэтому устами Заратустры он говорит: «Слушайтесь лучше голоса выздоровевшего тела: это более честный и чистый голос» [3]. «Голос выздоровевшего тела» - это голос

здоровых, неизвращенных инстинктов человеческой природы. Все же человеческие инстинкты, по мнению Ницше, сводятся к «воле к власти» [1]. Термин «воля к власти» надо понимать не в узком смысле — как желание командовать или властвовать, а в широком — как волю к силе, могуществу, как волю к полноценной, мощной, яростной жизни [4].

Для того чтобы прийти к идеалу сверхчеловека Ницше призывает людей научиться любить себя. Самолюбие он провозглашает добродетелью, с помощью которой человек начинает справедливо относиться к собственному «я». Однако Ницше разделяет самолюбие и себялюбие, которое является чем-то нездоровым [1]. «Существует другой эгоизм, слишком бедный, голодающий, вечно хотящий украсть, эгоизм больного» [3]. «Надо учиться любить самих себя, — говорит Заратустра, — неиспорченною здоровою любовью... Из всех искусств это искусство самое тонкое, самое мудреное, самое высшее и требующее большого терпения» [3].

Второй добродетелью является «дарящая добродетель». Это есть вполне бескорыстное, чуждое всякой тени угилитарности или расчета, стремление отдавать свое внутреннее богатство всякому, нуждающемуся в нем, чтобы и в других была такая же полнота душевных сил. Полное и всестороннее раскрытие сил и способностей души рождает в человеке потребность расточать свое внутреннее богатство. Творческие проявления души неудержимо быот через край индивидуального существования, и человек начинает искать того, кого он мог бы одарить от полноты своего богатства [1].

Как мы с вами видим, у Ницше отсутствуют такие виды добродетели, как сострадание и жалость. Он считал, что эти качества являются чертами бесхарактерных и слабых людей. Сострадание же, считал он, еще и множит само страдание. «Оно поддерживает жизнь в том, что созрело для гибели, оно борется с жизнью в пользу обездоленных и осуждённых ею, а множество всевозможных уродств, в каких длит оно жизнь, придаёт мрачную двусмысленность самой жизни» [2].

С одной стороны, кажется, что Ницше полностью отвергает сострадание как нечто, составляющее сверхчеловека, с другой стороны, мы видим, что Ницше ничего не имел против самого чувства сострадания как способности понимать и чувствовать страдание других людей. Тем не менее, он говорит о том, что люди должны быть осторожны с проявлением этого чувства. Ведь иногда сострадание, считает Ницше, бывает неуместным, неправильным или оскорбительным [1]. В данном случае он разумеет «любовь с видящим оком», которая воздерживается от сострадания для блага самого же ближнего, потому что тут же он говорит: «Если у тебя есть страдающий друг, то будь ложем успокоения для его страданий, но в то же время ложем жестким, походным ложем: так ты принесешь ему больше всего пользы». С другой стороны, Заратустра замечает: «Пусть будет твое сострадание угадыванием: чтобы ты знал наперед, хочет ли твой друг сострадания» [3]. Так, «самый безобразный человек» был особенно благодарен Заратустре за то, что тот отнесся к нему не с состраданием, а с твердостью, даже суровостью. «Всякий другой, — говорит он, – бросил бы мне свою милостыню, свое сострадание и взглядом и словом. Но для этого я недостаточно еще нищий» [3].

Вот по каким побуждениям Заратустра советует не спешить с проявлением сердобольного чувства и проповедует: «будьте тверды», ибо, как замечает он в другом месте, — все творцы тверды.

Дарящая добродетель, по Ницше, есть высшая добродетель и, следовательно, венец и завершение процесса развития человека в сверхчеловеческий тип. Вслед за «закатом» человека занимается «утренняя заря» — сверхчеловек [1].

Итак, давайте подведем черту в образе сверхчеловека в философии Ницше и дадим этому образу краткую характеристику. Сверхчеловек - это существо, которое должно превзойти человека ровно настолько, насколько последний превзошел обезьяну; психологическая эволюция человека. Сверхчеловек – это идеал, который дерзко и независимо идет по жизни, сокрушая все вековые привычки и установленные ценности. Он творец не только новых моральных ценностей и идеалов, но и творец самого себя, который всегда готов раздать дары своего безмерно богатого духа. «Сверхчеловек смысл земли» [3].

К учению Ницше о сверхчеловеке каждый относится по-разному. Его мысли часто подвергаются критике или, наоборот, восхвалению. С чем же связан такой резко различающийся подход к его философии? Думаю, дело заключается в стиле изложения его мыслей. Писал он афоризмами, отрывочными мыслями, и часто на страницах одной и той же книги можно встретить множество противоречий, даже скользя по поверхности его суждений. Из-за нелюбви Ницше к систематизации, его основные идеи приходится «собирать по частям». Все это нередко приводит к тому, что становится тяжело из таких «разбросанных» и противоречивых элементов получить какое-нибудь определенное представление о сверхчеловеке [1].

Список использованных источников

- [1] Знаменский С. П. «Сверхчеловек» Ницше / Ницше: pro et contra. СПб.: РХГИ, 2001 // www.nietzsche.ru/look/century/znamenski/ (дата обращения: 20.04.2016).
- [2] Ницше Ф. «Антихрист. Проклятие христианству» // http://lib.ru/NICSHE/antihristianin.txt
- [3] Ницше Φ . «Так говорил Заратустра. Книга для всех и ни для кого» // http://lib.ru/NICSHE/zaratustra.txt
- [4] Гусев Д. Человек и сверхчеловек (Фридрих Ницше) / Гусев Д. Краткая история философии // http://eurasialand.ru/txt/gusev/69.htm (дата обращения: 20.04.2016).

Секция «Актуальные вопросы в социальной работе: проблемы и перспективы»

ПРАКТИКА И ОПЫТ СОЦИАЛЬНОЙ РАБОТЫ С МНОГОДЕТНЫМИ СЕМЬЯМИ ВО ВЛАДИМИРСКОМ ОБЛАСТНОМ ОТДЕЛЕНИИ «РОССИЙСКОГО ДЕТСКОГО ФОНДА» И ПУТИ ИХ ПОВЫШЕНИЯ

 $O.B.\ {\it Лобанова}\ ({\it студентка})^1$ Научный руководитель: $O.B.\ {\it Арсенина}\ ({\it к.ф.н.},\ {\it доцент},\ {\it кафедра}\ \Phi {\it uP})^2$

 1 Гуманитарный институт, группа CP-112 2 Гуманитарный институт, кафедра Φ иР

Keywords – social work in the Vladimir region, large family, "Russian Children's Fund", increasing the efficiency of social work.

Abstracts —In this article discusses the social work with large families in the Vladimir region and Vladimir "Russian Children's Fund" department. Detailed about all activities, events and festivals, which are held to improve the quality of large families' life. It describes the results of the activities and their significance for the needy. In conclusion, the article put forward proposals to improve the effectiveness of social work with the category of "large family".

В настоящее время в России многодетная семья — явление редкое, если не сказать уникальное, об этом свидетельствуют статистические данные, приводимые в переписи населения за 2010 год: « Из всех семей с детьми 65,2% составляют однодетные семьи, а многодетные лишь 6,6%. В многодетных семьях воспитывается 15,7% всех детей, проживающих в России. При этом в структуре российской многодетности - 75% составляют семьи с тремя детьми и только 7,7% - с пятью и более». [1]

Следует отметить, что в сегодня в России для признания семьи многодетной достаточно трех детей, хотя в начале XX века в европейской части страны каждая семья имела в среднем 8 детей. Тенденция к уменьшению количества многодетных семей в России за последний период ведет нашу страну к демографическому кризису. В этой связи в последние годы внимание к социальному обеспечению многодетных семей в России заметно усилилось.

категории многодетных Владимирской области позволяет проследить их численность и показывает, что с 2007 года сложилась тенденция к постепенному увеличению числа семей, воспитывающих трех и более детей. По состоянию на январь 2007г. количество многодетных семей в городе Владимире составляло 622 семьи, в них 1991 ребенок. На январь 2011г. количество представлено 840 многодетными семьями, с 2685 детьми. В 2015г. в городе Владимире зарегистрировано 1466 многодетных семей, в которых воспитываются 4658 несовершеннолетних детей. [2] Таким образом, можно сделать вывод, что численность с 2007 года в городе Владимир выросла более чем в 2 раза.

В настоящее время в России, как на федеральном, так и на региональном уровнях существуют

многочисленные институты гражданского общества, обеспечивающие гармоничное И эффективное взаимодействие общества и государства в решении наиболее социальных проблем. острых Некоммерческие организации необходимо рассматривать как важный элемент гражданского общества и как незаменимого партнера государства в осуществлении общественно полезной деятельности.

Некоммерческие организации, или как их еще называют «третий сектор», призваны защищать и реализовывать интересы граждан, действуя независимо от государства и коммерческих структур. Целью некоммерческих организаций является не прибыль и не политический капитал, а общественно значимая польза. Поэтому некоммерческий сектор на социально и материально ориентируется незащищенные группы. На сегодняшний момент в России уже существует немало общественных организаций, активно участвующих в решении современных и перспективных проблем детства. писатель, лауреат Государственной премии России и многих международных премий, Альберт Анатольевич Лиханов возглавляет Российский Детский Фонд, который создал в 1987 году. Большая часть его жизни была посвящена маленьким согражданам, чтобы они как можно меньше испытывали болей и бед, с ранних лет жили в атмосфере добра и ощущали себя личностями. Лиханов много для этого сделал и сегодня считается самым авторитетным экспертом во всем, что касается мира детства. Особое значение ОН благотворительной деятельности.

Российский Детский Фонд в настоящее время насчитывает 75 отделений по всей России, в том числе и во Владимирской области. Владимирское

«Российского Детского отделение Фонда», председателем которого является Мордасова Лидия Александровна, был создан более 25 лет назад. Отделение Фонда осуществляет свою деятельность на пожертвования В денежном И натуральном эквиваленте от предприятий, организаций физических В результате проведения лиц. благотворительных проектов в 2014 году отделением Фонда было привлечено 8,8 млн. рублей, а также получено товаров для детей на сумму 2,6 млн. рублей. [3]

Тесное сотрудничество Владимирского отделения Российского Детского Фонда ведет с ООО «Сбербанк». В итоге был проведен сбор средств на лечение больных детей. Только за год было собрано 280 тысяч рублей. Постоянно расширяется работа по сбору средств, заключаются соглашения о сотрудничестве с различными организациями, в том числе с торговыми организациями сетей «Алекс», «Квартал» и другими, в которых устанавливаются копилки Фонда для сбора средств.

Направленность Фонда позволяет решить ряд важнейших проблем многодетных семей. В 2005 году Российский Детский Фонд подписал соглашение о сотрудничестве с администрацией Владимирской области, в соответствие с которым ежегодно утверждается план работы по реализации важнейших государственных программ и благотворительных акций отделения Фонда. В 2015 году отделение Фонда выполнило 16 общероссийских долгосрочных благотворительных программ и четыре региональных. На их реализацию израсходовано около 10 млн. руб.

В данной статье будет предпринята попытка анализа работы Владимирского Областного Отделения «Российского Детского Фонда» и социальных программ, ориентированных на работу с многодетными семьями.

Среди важнейшей работы Фонда в данном направлении является выполнение программы «Срочная социальная помощь», которая предполагает оказание разовой помощи особо нуждающимся многодетным семьям. В рамках этой программы отделение Фонда помогает им продуктами питания, которые семьи получают через магазины. Данная практика действует от 6 месяцев до года. В этой программе принимают участие такие магазины как «Алекс», «Квартал», «Модная 7-я», Собинская и Ковровская швейные фабрики, которые передают в отделение продукты и товары. В результате этих мероприятий ее участникам удается решить главную задачу – дать детям вещи первой необходимости.

Следующей программой Фонда является - «Купить дом многодетной семье». Ее назначение оказание помощи семьям, строящим жилье, через приобретение строительных материалов. Так, в 2014 году семье Т. Ю. Лебедевой из деревни Финляндино Камешковского района, оставшейся без отца семейства с 5 детьми, было передано 5,5 кубических

метра половой доски на сумму 30 тыс. руб. для достройки дома. Другие семьи получили цемент, рубероид, кирпич, плитку и другие строительные материалы на сумму 40 тыс. руб.

Программа «Школьный портфель» традиционно ориентирована на малоимущие, многодетные семьи, нуждающиеся материальной поддержке. опыт проведения Многолетний данной акции показывает значимость реальной поддержки детям к новому учебному году. Каждый год около 800 детей получают в отделении Фонда одежду, обувь, школьно-письменные товары, ранцы и игрушки. Особенностью благотворительной акции является ежегодное проведение школьной ярмарки «От сердца к сердцу», которая проводится на базе различных торговых домов города. В процессе проводимого мероприятия все дети получают одежду, обувь, школьно-письменные товары и книги.

С 2005 года действует региональная программа «Дети глубинки», предназначенная для жителей села. За период осуществления программы отделение Фонда приобрело и передало в дар многодетным семьям 40 коров, 22 телочки, 14 коз и 17 поросят. Суть этой программы заключается в оказании помощи одной многодетной семьи другой: полученный приплод животных отдается другой семье. Наличие животного в сельской местности обеспечить определенный позволяет многодетной семье, а также приучить детей к труду.

Впервые в области в 2014 году получены средства субвенции (вид денежного пособия местным органам власти со стороны государства, выделяемого на определённый срок на конкретные цели; подлежат возврату в случае не целевого использования или использования не в установленные ранее сроки), из которых 500 тысяч рублей выделено отделению Фонда на реализацию проекта «Строим дом и растем вместе с садом». [4] Этот проект реализуется и направлен на работу с многодетными семьями, получившими землю под строительство жилья. В соответствие с проектом более 100 многодетных семей, получивших землю под строительство жилья, получают на сумму 5 тыс. руб. саженцев плодовых деревьев и кустарников для закладки своего сада. Многолетний процесс строительства дополняется активным участием всех членов семьи в выращивании сада, получении плодов, ягод и овощей своими руками и приобщении детей к труду. Проект ставит цель активизировать сообщество многодетных собственников жилья. Во время проведения проекта предполагается осуществление конкурса творческих работ «Наш дом и сад», проведение семинаров по агротехнике и дизайну садовых участков, выставки даров природы.

Следующим проектом, который позволяет улучшить досуг детей из многодетных семей, является проект «Усадьба деда Мороза». Данное мероприятие проводится в рамках новогодних

праздников. Отделение Фонда совместно с Загородным парком устраивает следующие мероприятия: спортивные состязания, катания на горках, хоровод вокруг елки, чаепитие с пирогами на веранде Усадьбы Деда Мороза.

Программа под названием «1 июня — Международный день защиты детей» традиционно проводится в области с активным участием широкой общественности и органов государственной, муниципальной власти. Более 600 детей, в том числе и из многодетных семей, в 2015 году участвовали в благотворительной акции «Театры Москвы — детям», которая проходила в театре Советской Армии. Благотворительные праздники так же прошли в театрах, парках и площадях города и области.

С осени 2015 года Детский Фонд работает в новом проекте «Представители старшего поколения - носители семейных ценностей». Несколько групп занимаются по специальным программам, изучают семейную и детскую психологию, овладевают компьютерной грамотностью, обсуждают юридические вопросы.

результате исследования В деятельности Владимирского Отделения Российского Детского Фонда было выявлено, что за период 2015 года в него обратились и получили помощь около нуждающихся семей, свыше семи тысяч детей приняли участие в мероприятиях отделения Фонда. На учете в настоящее время находятся около 110 многодетных семей, нуждающихся в социальной поддержке. В результате учета данной категории отмечается увеличение числа многодетных семей, обратившихся за помощью в Отделение Детского Фонла

Председатель отделения Фонда Мордасова Л. А. входит в состав Общественной палаты и Совета УВД, КДН области, что позволяет представителям отделения Фонда оперативно ставить вопросы охраны детства на высоком уровне, вносить предложения по улучшению положения семей с детьми. Утверждение областных государственных программ социальной направленности на 2014-2016 годы, а также государственная поддержка НКО дает возможность конкретно целенаправленно развивать взаимоотношения с органами власти по решению важнейших проблем материнства И детства, многодетных семей в частности.

Анализ результатов социальной работы позволяет сделать вывод, что в настоящее время большая часть помощи многодетным семьям оказывается государством РФ. Но, несмотря на это, большинство многодетных семей испытывают затруднительное социальное положение. Следует отметить, что в социальной работе с данной категорией необходимо разрабатывать новые направления, формы и методы по улучшению социальной работы с категорией «многодетная семья».

В данной статье будет предпринята попытка к рекомендации предложений для повышения эффективности социальной работы с категорией «многодетная семья».

Первое предложение заключается предоставлении возможности дополнительной работы на предприятии членам многодетных семей. Для организации с целью расширения самозанятости и самообеспеченности этой категории предлагается созлавать семейные фермы, где планируется выращивание скота силами своей семьи. В создании семейных ферм социальные службы могут оказать наряду с материальной поддержкой организационную и практическую помощь. Например, устроить встречу многодетной семьи с опытным фермером, который выступит в качестве консультанта.

Другим мероприятием может стать освоение ремесла, которое принесет материальной доход многодетной семье. Для этого предложения социальный обеспечить работник должен многодетную учителем-ремесленником, семью который устроит мастер-класс по обучению тому или иному ремеслу, в последствие приносящему семье доход. Следует отметить, что ремеслу могут обучаться все члены многодетной семьи.

Следующим предложением ПО улучшению материального благосостояния многодетной семьи может стать привлечение детей к внедомашнему труду, например, в форме продажи газет, мытья машин и т.д. Предложение может вызвать ряд возражений, исходя из соображений безопасности, неоднозначных моральных нравственных И последствий. Здесь на помощь и должен прийти социальный работник, который должен провести беседу с членами многодетной семьи и объяснить, что это законный заработок, который требует особого внимания.

co сложившейся экономической ситуацией в России в целом и в регионе в частности, необходимо отметить, что для многодетной семьи важно владеть правовыми И финансово-Дальнейшее экономическими знаниями. предложение: проведение тренингов и семинаров для родителей многодетных семей с целью финансовоэкономической и правовой грамотности. Задача социального работника заключается в организации проведения семинаров и тренингов, а также в привлечении для этого специалистов.

В целях пропаганды семейных ценностей и духовно-нравственного воспитания, социальный работник может организовывать рекламную работу с акцентом на то, что «Многодетная семья – дружная и счастливая семья». Это поможет преодолеть детям из многодетных семей чувство стыда, осознать, что расти в большой дружной семье очень здорово.

Следующим предложением может выступить организация социокультурного центра с отделением дневного пребывания, куда социальный работник

может отправить ребенка из многодетных семей для проведения своего сводного времени после учебы. Там ребенок может заниматься в тренажерном и спортивном залах, различными играми, делать уроки, обучаться основам работы с компьютером. В этом случае задача социального работника будет заключаться в организации и договоренности с социокультурным центром.

На сегодняшний день во Владимирской области отсутствуют специализированные дома отдыха и пансионаты семейного типа для многодетных семей. Было бы неплохо организовать подобные заведения, где многодетная семья могла провести свой досуг. Там можно было бы создавать семейные клубы общения, проводить семинары по обмену опытом в воспитательной работе. Так же в этих клубах можно проводить фестивали семейного творчества и другие мероприятия: конкурс сочинений среди детей "Моя семья", "Кем я могу гордиться в моей семье", минисочинения родителей о своих детях.

В качестве волонтеров могут выступать студенты направления «социальная работа». Для их привлечения социальный работник должен выйти на университет с предложением о заключении Договора

о безвозмездной помощи многодетным семьям, проживающих в городе Владимире. Работа волонтеров будет направлена на оказание посильной помощи многодетным семьям.

Напоследок хотелось бы сказать, что у нас, как у социальных работников, широкий спектр направлений, в которых мы могли бы реализовать себя. И многодетные семьи - это именно та категория, которая в большей степени нуждается таких специалистах как мы.

Список использованных источников

- [1] Социально демографический портрет России: По итогам Всероссийской переписи населения 2010 года / Федеральная служба гос. статистики.- М.: ИИЦ «Статистика России», 2012. С. 83. ISBN 978-5-4269-0025-7
- [2] http://vladimir.social33.ru/ Сайт Администрации Владимирской области.
- [3] Отчет Правления Фонда за 2014г. от 13. 02. 2015г.
 - [4] https://ru.wikipedia.org/wiki/Субвенция

СОЦИАЛЬНАЯ РАБОТА С БЕЗНАДЗОРНЫМИ ДЕТЬМИ КАК СПОСОБ ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПНОСТИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

E.C. Соловьева (студентка) 1 Научный руководитель: О.В. Арсенина (к.ф.н., кафедра ФиР) 2

¹ Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, группа CP-114, E-mail: ks070696@mail.ru ²Гуманитарный институт, Кафедра ФиР, E-mail: arseninao@mail.ru

Keywords – Street children, the problem of homelessness, serious but stable condition, an incurable social disease.

Abstracts – One of the urgent problems of modern Russian society continues to neglect and homelessness of children and adolescents. Unfortunately, today, due to the increasing number of street children the state of child neglect in Russia is described as serious but stable. Therefore, the main task is to help minors who are without proper control and oversight. It should be noted that the problem of street children with special severity occurred in different periods of Russian history, first of all, in the years of disasters associated with war, famine, epidemics and other serious public upheaval.

Одной из актуальных проблем современного российского общества продолжает оставаться безнадзорность и беспризорность детей и подростков, связано это, прежде всего, с тем, что эта категория

часто попадает в криминальную среду, где живут и воспитываются по ее законам.

Совершенно очевидно, что беспризорники часто становятся детьми, отданными «демократическим

обществом» на «попечение» уголовному миру. В последствие многие ИЗ них являются, распространителями и потребителями наркотиков, заболеваний, носителями социально опасных возможно будущими активистами преступных сообществ. У них, так же, формируется стойкое отвращение к нормам цивилизованного мира, презрение к учебе и производительному труду, к людям, не имеющим богатства, не «крутым»[1].

К сожалению, сегодня в связи с ростом числа безнадзорных летей состояние летской безнадзорности в РФ характеризуют как стабильно тяжелое. Поэтому главной задачей является помощь несовершеннолетним, которые оказались должного контроля и надзора со стороны не только родителей, родственников или лиц, их заменяющих, но и различных институтов общества и государства, огромную ответственность которые несут безнадзорных несовершеннолетних, за их воспитание, социализацию, физическое И психологическое состояние. Поэтому эта категория неблаполучных детей все чаще становиться объектом пристального внимания социальных работников[3].

Безнадзорность социологи и правоведы относят к социальным болезням, характерным для любого цивилизованного государства. Они напрямую связаны с экономикой и политикой страны. На мой взгляд, безнадзорности причинами роста являются: социально-экономические причины (сложное безработные родители; материальное положение; отсутствие многодетная семья: жилья: малообеспеченная семья И др.);социальнопедагогические причины (невнимание родителей и школы к проблемам ребенка; нежелание школы заниматься проблемными детьми; частые конфликтные ситуации в семье и школе др.);психолого-педагогические причины уровень доступа к образованию; негативная установка ребенка на учебу; негативный опыт отношений в классном коллективе)[6].

Следует отметить, что проблема беспризорных детей с особой остротой возникала в различные периоды отечественной истории, в первую очередь, в годы бедствий, связанных с войной, голодом, эпидемиями и другими тяжелыми общественными потрясениями. Одной из важных причин беспризорности являлось и является разрушение семейного быта и естественного уклада жизни[2]. Наша страна много раз испытывала своеобразные пики беспризорности: в промежуток между первой мировой и гражданской войнами, после голода и эпидемий 1930-х гг., в годы ВОВ. Однако в конце XX в. возник «феномен» новой волны беспризорности (так называемые «дети улиц»).

Актуальной эта проблема является и для учреждений Департамента социальной защиты населения Владимирского региона, где ежегодно увеличивается процент данной категории детей.

В 2014 - 2015 г. студентами ВлГУ направления «Социальная работа» было проведено исследование в «Владимирский ГКУСО BO социальнореабилитационный центр для несовершеннолетних», где было опрошено в 2014 г. - 675, 2015 г. - 748 человек. Анкетирование показало, что в 2014 г, и в 2015 г. были востребованы все отделения ГКУСО ВО «Владимирского социально-реабилитационного центра для несовершеннолетних». Больше всего респондентов обращалось в отделение профилактики безнадзорности правонарушений И несовершеннолетних (66%),стационарное В отделение (14%) и в отделение реабилитации с (11%).ограниченными возможностями Было отмечено улучшение качества предоставленных социальных услуг, что показывает эффективную работу специалистов всех отделений центра.

Так же было установлено, что количество детей, которые находятся без должного надзора родителей или лиц, их заменяющих, во Владимире в последнее время увеличивается.

Отмечается рост числа несовершеннолетних, находящихся без присмотра, а то и брошенных родителями.

Возраст детей, поставленных на учет, по Владимирской области варьируется от 3 до 18 лет. Количество детей от 3-7 лет, изъятых у родителей с января по май 2015 увеличилось; от 7-10 так же увеличивается; а вот от 10-14 лет стабильно остается на одном и том же месте. Больше всего детей изымаются в возрасте от 14-18 лет. Специалисты объясняют это тем, что такие в этот период легче всего можно заметить отклонения в их поведении со стороны учителей, знакомых, друзей или даже соседей.

Работу с безнадзорными детьми во Владимирском регионе проводят различные ведомства, основными задачами которых является выявление, учет и оказание различной необходимой помощи несовершеннолетним. Только по Гусь-Хрустальному району в 2015 году было выявлено 446 детей.

В связи с увеличением числа безнадзорных детей Администрация Владимирской области ежегодно разрабатывает целый ряд мероприятий. Так в 2009 г был подписан Указ Губернатора Владимирской области № 10 "Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Владимирской области до 2027 года и Среднесрочного плана развития Владимирской области на 2009-2012 годы" (с изменениями от 14, 21 декабря 2010 г., 16 февраля 2011 г.), где были указаны основные направления развития различных сфер жизнедеятельности, в том числе и социальной.

С 2013 г. начала действовать долгосрочная целевая программа Владимирской области на 2013-2015 годы «Детство без насилия». В программе предусмотрена реализация мероприятий через такие

организации как служба «экстренного социального реагирования», служба «Социальный участковый», социальная гостиная для детей, семейный профилакторий, межведомственная группа экстренного реагирования для несовершеннолетних.

В этом же году был создан Совет по профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних в системе образования Владимирской области.

В 2014-2015г с целью улучшения государственной политики в отношении несовершеннолетних был утвержден «план работы департамента образования администрации Владимирской области на 2014-2015 учебный год».

Губернатор Светлана Орлова, за 2015 год совместно с Законодательным Собранием региона разработали 16 проектов областных законов, среди которых государственная программа «Обеспечение общественного порядка и профилактики правонарушений во Владимирской области на 2016 - 2018 годы».

Комитет по социальной политике готовит Комплекс мер по профилактике безнадзорности, наркомании, беспризорности, токсикомании, алкоголизма, правонарушений и суицидов несовершеннолетних, защите их прав во Владимирской области на 2015 - 2017 годы.

Во Владимирском регионе проводятся различные меры. которые направлены на повышение профессионального уровня работников учреждений социального обслуживания семьи и детей. Для них проводится «организация курсов повышения квалификации». Специалистов обеспечивают опорно-экспериментальных работой консультативных пунктов в рамках областной школы передового опыта «Школа мысли». Для учреждений условия для участия социального обслуживания семьи и детей областных и общероссийских конкурсах. Начинает свою деятельность сайты учреждений социального обслуживания семьи и детей. Продолжаются сотрудничества со СМИ по вопросам социального обеспечения и социальной поддержки семей с детьми".

Безнадзорными детьми и подростками занимаются специалисты из различных ведомств. С ними ведется разного рода работа, которая призвана улучшить или в корне изменить их и без того нелегкую жизнь[5].

Во Владимире создана межведомственная группа экстренного реагирования. Как только поступает тревожный звонок о том, что с несовершеннолетним что-то случилось, к нему в любое время суток выезжают специалисты из разных ведомств. На месте они составляют акт и принимают решение изымать ребёнка из семьи или нет. Практически во всех случаях его изымают. В группу экстренного реагирования входят сотрудники полиции,

социальной защиты, отдела опеки и попечительства, КДН (комиссии по делам несовершеннолетних), а так же сотрудники из Владимирского социальнореабилитационного центра для несовершеннолетних и безнадзорных детей.

По данным опроса в 2014 году возросло количество желающих получить услуги в отделении профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних на 30%.

По данным Генеральной прокуратуры РФ сейчас в России насчитывается около 5 миллионов беспризорников.

По данным двухлетней давности, в России 61 действовала тысяча групп малолетних преступников (это в два раза больше, чем скаутских организациях). Дети, особенно ИЗ беспризорных, все более активно вовлекаются в занятие проституцией, секс-бизнесом, используются в съемках порно-фильмов. У них формируется стойкое отвращение к нормам цивилизованного общежития, презрение к учебе и производительному труду, к людям, не имеющим богатства. Они ценят грубую силу, коварство и жестокость, анархическую свободу и деньги[4].

Исходя из выше сказанного, следует особо подчеркнуть необходимость совершенствования социальной работы с данной категорией, поиска путей ее эффективности в контексте профилактики преступности.

Перспективы решения этой проблемы, на мой взгляд видятся, прежде всего, в совершенствовании адекватных мер со стороны всех государственных институтов, и прежде всего совершенствования социальной работы с данной категорией. Необходимо совершенствование правового регулирования, профилактической работы, решение социальноэкономических проблем, касающихся категории: культурного развития, особенностям их социализации в российском обществе, социальному экспериментированию.

В конце своего выступления, хотелось бы отметить, что отношение к безнадзорным и беспризорным детям во многом совпадает с отношением к неизлечимым больным (к великому сожалению, они таковыми и являются). И если безнадзорность и беспризорность — неизлечимая социальная болезнь, то ее надо лечить. И следует учитывать, хотя бы с позиций милосердия, что потерянные дети это потерянное общество.

Список использованных источников

[1] Адлер А. Беспризорные дети. - Ф. -на Майне. 1997. 224c.

[2] Алмазов Б.Н. Психическая средовая дезадаптация несовершеннолетних / Дис. на соиск. уч. степ.к.п.н. - Свердловск, 1986, 115 с. ISSN: 1991-5497

- [3] Антонова Е.М. Принципы и проблемы детской и подростковой безнадзорности //Вестник Филиала РГСУ в г. Чебоксары. 2010. №1 1221. 69с. ISSN: 1990-679X
- [4] Басова Н.Ф. Социальная работа с различными группами населения: учебное пособие / коллектив авторов ; под ред. Н.Ф. Басова. М.: кнорус, 2012. 528c. ISBN: 978-5-388 -00222-8
- [5] Беженцев А.А. Элементы системы профилактики безнадзорности.
- [6] Кривоносов А.Н., Кудрявцева Г.Л., Мустаева Ф.А., Орлова Г.В., Беляков В.В., Колодченко С.Ю. "Исторический аспект социально-профилактической работы с безнадзорными и беспризорными", Максимов, Л.Н., Кошкина В.С.

Педагогический институт

Секция «Лингвострановедение»

СЛЕНГ КАК ОСОБАЯ РАЗНОВИДНОСТЬ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА (ПО МАТЕРИАЛАМ АМЕРИКАНСКИХ ФИЛЬМОВ И СЛОВАРЕЙ СЛЕНГА И ИДИОМ)

K.B. Фомичёва (студентка) 1 , A. C. Чулкова (студентка) 2 Научный руководитель: M. B. Цветкова (к.п.н., кафедра ВИЯ и МОИЯ) 3

¹Педагогический институт, Кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа ИИ -113, E-mail: kseniyafomicheva@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа ИИ – 113, E-mail: sashachulkova@yandex.ru ³Педагогический институт, Кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: mtsvetkova@list.ru

Keywords - slang, ways of forming, slang's sources, American films, common language.

Abstracts – the article deals with the features of slang. The authors describe ways of forming of American jargon analyzing popular films such as "8 Mile", "Fight club", "Pulp Fiction" and "Friends". The fragments of the films are translated according to the ordinary dictionaries and the dictionaries of slang. The authors insist on the careful learning of slang to use it correctly in everyday life.

В абсолютно любом языке есть термины, выражения и фразеологические обороты, которых нет в учебниках, приличных (образовательных) книгах и фильмах. Зачастую эти термины именуют «сленгом». Языковед, Илья Романович Гальперин, понимает под сленгом: экспрессивно и эмоционально окрашенную разговорной речи, отклоняющуюся от принятой литературной языковой нормы. [1] Проще говоря, сленгизмы – это набор особых слов или новых значений употребляемых существующих, различных группах людей, объединенных профессиональными, общественными и возрастными интересами. Сленг обычно не подразумевает строгой формальной регламентации и отражает живое развитие разговорной речи. В отличие от просторечных выражений, сленг активно используют в своей речи и образованные люди, и определённой представители возрастной профессиональной групп. Общеизвестным примером является молодёжный сленг. Частое явление в жизни - изоляция молодежи от мира взрослых. При этом создается свой особый социум, со своими законами и языком. Но очень быстро эти слова вырываются за пределы молодежной группировки и становятся повсеместными. Употребляя сленговые выражения, необходимо быть уверенным в значении сказанного.

Целью работы является выявление особенностей сленга как особой разновидности английского языка. Для осуществления цели были поставлены следующие задачи:

- выделить наиболее распространенные способы образования английского жаргона;
- проанализировать употребление сленговых выражений в фрагментах четырех популярных американских фильмов;
- определить значение и особенности образования найденных слов и выражений.

Самыми распространенными способами образования сленгизмов являются рифмованный сленг, иноязычные заимствования, полисемия, универбизация и сокращения.

Рифмованный сленг зародился в среде лондонских рабочих и заключается в замене обычных слов фразами, которые рифмуются с заменяемыми словами. Например: loaf of bread = head; Adam and Eve = believe. Иноязычные заимствования имеют довольно широкое распространение: adios (от исп. «до свидания») - до свидания, до встречи; safari (от араб. «путешествие») – поход в бар или клуб с целью соблазнить девушку; kaif (от араб. расслабление, праздность») - релакс, расслабон. Полисемия — наличие у слова двух и более значений, исторически обусловленных или взаимосвязанных по смыслу и происхождению. Например, sand - сахар, песок кокаин; ОК- пожалуйста, спасибо, хорошо, правильно, все в порядке, не волнуйтесь; baby ребенок, ласковое обращение к кому - либо. Под универбизацией МЫ понимаем создание одного слова из словосочетания или введение однословного названия вместо

двухсловного: burger от hamburger; versity от university; motel – motor hotel. [2]

Сленг непрерывно изменяется и тесно связан с историей и особенностями культуры страны. Основными языковыми источниками сленга являются иммиграция, молодежные субкультуры, преступный мир, компьютерный язык, музыка, спорт, фильмы. [3]

Так, к примеру, в англоязычных фильмах существует большое количество сленговых выражений. В ходе подготовки работы с целью поиска интересных сленгизмов были использованы отрывки из американских фильмов «8 миля», «Бойцовский клуб», «Криминальное чтиво» и сериала «Друзья». Выбор данных кинокартин обусловлен их популярностью и наличию текстового сопровождения видеоряда.

В отрывке фильма "Восьмая миля" одним из главных героев является афроамериканец, следовательно, один из персонажей, употребляя слово "dawg"- чувак, парень, использует афроамериканский городской сленг. [4] Во фразе - "he ain't got money to eat" — "ain't" используется в качестве просторечия, заменяя грамматическую конструкцию has not. [5] В предложении "you musta had them cornorows rolled too tight"-"musta" является сокращенным вариантом конструкции "must have".[6]

Герой фильма «Бойцовский клуб» Бред Питт произносит: "Охудеп gets you high". Дословно "high" – «высоко» [7], но в сленговом варианте – «кайфово». [8]

В популярном среди молодежи американском телесериале «Друзья» можно встретить изобилие сленгизмов. Одна из главных героинь Рейчел в одном из эпизодов использует фразу - "I like I really freaked out and that's when it hit me", где "freaked out" означает «обалдеть, офигеть» [9]. Произнося следующую реплику "Joey, stop hitting on her!" Моника пытается донести до Джо, что он не должен «подкатывать, клеиться» к Рейчел.

Однако, в буквальном смысле глагол "to hit" обозначает «бить, поражать, ударять, достигать, нападать, натолкнуться, больно задевать». [10]

Анализируя последний отрывок из фильма «Криминальное чтиво» можно столкнуться с сокращением от выражения "What are you + Ving" (having) — watcha, что в переводе будет означать «что у Вас тут есть».[11]

Таким образом, можно отметить, что сленг как особая разновидность языка не статичен, на его развитие и пополнение влияют множество факторов. Сленгизмы встречаются как в устной, так и в письменной речи, следовательно, необходимо уметь выделять и понимать их, знать способы их образования. Помочь в изучении сленгизмов могут всем известные американские фильмы и сериалы. Такой вид деятельности полезен и эффективен в изучении языка как детьми, так и взрослыми, благодаря наглядности и доступности. Наиболее частотным способом образования сленгизмов являются сокращения, ну а к англо-русским словарям выражений и идиоматических сленга обращаться для уточнения перевода.

Список использованных источников

- [1] Гальперин И.Р. О термине «слэнг». // Вопросы языкознания. 1956. №5. С. 107-115.
- [2] Слушай, читай, говори. Электронный ресурс: https://audio-class.ru/slang/php (дата обращения 02. 04. 2016)
- [3] Учим английский вместе. Электронный ресурс: http://englishfull.ru/znat/angliysky-sleng.html (дата обращения 28. 03. 2016)
- [4] Слушай, читай, говори. Электронный ресурс: https://audio-class.ru/slang/php (дата обращения 02. 04. 2016)
 - [5] Там же.
- [6]ABBY LINGVO. Электронный ресурс: http://www.lingvo-online.ru/ru (дата обращения 02. 04. 2016)
- [7] Cambridge Dictionaries Online. Электронный ресурс: http://dictionary.cambridge.org/ (дата обращения 02. 04. 2016)
- [8] ABBY LINGVO. Электронный ресурс: http://www.lingvo-online.ru/ru (дата обращения 02. 04. 2016)
 - [9] Там же.
- [10] Cambridge Dictionaries Online. Электронный ресурс: http://dictionary.cambridge.org/ (дата обращения 02. 04. 2016)
- [11] Слушай, читай, говори. Электронный ресурс: https://audio-class.ru/slang/php (дата обращения 02. 04. 2016)

Секция «Методика обучения иностранным языкам»

ТЕМЫ УСТНОЙ РЕЧИ КАК БАЗА ДЛЯ ПРОЕКТНОЙ ТЕХНОЛОГИИ И СИТУАЦИЙ, ПОЗВОЛЯЮЩИХ ВЫРАЗИТЬ СОБСТВЕННОЕ Я, НА ПРИМЕРЕ TEMЫ "SOUNDS OF MUSIC" В 11 КЛАССЕ ШКОЛЫ С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

 $E.B.\ Рогожкина\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $H.\ B.\ Митюшина\ (к.п.н., кафедра ВИЯ и МОИЯ)^2$

 1 Педагогический институт, Кафедра ВИЯ и МОИЯ, группа АФ-111, E-mail:kaprisul_i_ya@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра ВИЯ и МОИЯ, E-mail: kaf.fia@yandex.ru

Keywords - foreign language, speech activity, oral speech, complex of exercises, project method.

Abstracts – The article deals with formation of oral speech of students of 11th grade at the lessons of English based on the project method. The author describes the practical experience of using project method in learning foreign languages.

На современном этапе развития общества и нашего государства проблема воспитания и формирования активной, творческой, компетентной личности, которая сможет самостоятельно принимать какие-либо нестандартные решения, сгенерировать новые идеи. Значительное влияние информатизация учебного процесса взыскивает на усовершенствование и развитие методических систем обучения. [3]

Тема этой статьи обусловлена недостаточной разработанностью вопроса формирования умений устной речи, а именно умению экспромтно реагировать на иностранном языке на различные ситуации действительности в рамках различных типов тем устной речи и высказыванию своего собственного мнения.

В процессе иноязычного общения у большинства учащихся посредственными языковыми способностями необходимо специально формировать умение сначала выражать свои мысли на родном языке, а потом переводить на иностранный язык. В противном случае слабые учащиеся не смогут выполнить даже простейшего речевого задания. Это может быть обусловлено различными факторами, например, на старшей ступени большая часть времени уделяется подготовке к ЕГЭ, при работе только с этими упражнениями, учащиеся теряют умение выражать свои мысли по той или иной теме, или же на последнем этапе работы над темой важным для учителя является пересказ текста, заучивание готовых образцов и выражений.

С точки зрения учащегося проект дает возможность заниматься чем-то интересным как самостоятельно, так и в группе при этом использовать свои возможности; также это деятельность, которая помогает и позволяет проявить себя, опробовать свои

силы, применить полученные знания, а еще публично выступить с достигнутым результатом. Учебный проект с точки зрения учителя — «это дидактическое средство, позволяющее обучать проектированию, т. е. целенаправленной деятельности по нахождению способа решения проблемы путем решения задач, вытекающих из этой проблемы при рассмотрении ее в определенной ситуации». [2]

Следует отметить, что переход от освоения структур к свободной речи в условиях школьного обучения невозможен так как отсутствует языковая среда. Учащиеся не могут выразить свою мысль поанглийски в любых жизненных ситуациях, это обусловлено владением скудным лексикограмматическим материалом. Все их попытки выйти за пределы узкого круга освоенного материала под влиянием родного языка неизбежно приводят к конструированию предложений по образцам родной речи и, как результат, к нарушению норм английского языка. Эту проблему можно решить ограничением в учебных целях сферы общения, в пределах которой учащиеся овладевают устной коммуникацией на основе соответствующего языкового материала.

Это достигается обучением говорению в пределах определенных жизненных тем, которые предопределяют содержание и объем коммуникации.

На современном этапе взгляды методистов на организационную форму обучения школьников устной речи расходятся. Некоторые считают, что формирование умений устной речи должно происходить на базе учебных ситуаций, но большинство методистов придерживается мнения, что наиболее эффективный путь обучения школьников говорению на иностранном языке лежит через тему.

Как указывает П.Б. Гурвич, «разговорная тема является наиболее выгодной организационной

единицей обучения устной речи, т.к. работа по темам дает возможность наиболее полно учесть и отразить в учебном процессе всю многогранность естественной сферы речевого общения учащихся; тема, несомненно, наиболее легкий и интересный вид преподнесения и усвоения языкового материала». [1]

Классификация ТУР по удельному весу в них реального речевого общения, перекликается с содержательной классификацией тем. Таким образом, можно различать:

- Бытовые темы;
- Культурно-бытовые темы;
- Общественно-политические темы, связанные с деятельностью учащихся;
- Гуманитарно-познавательные темы (страноведческие/ нестрановедческие)
- Негуманитарно-познавательные темы, отражающие материал точных наук.

Любая из этих тем, после её обработки, может являться базой для метода проектов, как завершающего этапа работы над темами устной речи.

Структурно учебник английского языка для XI класса состоит из четырёх блоков (Units), строящихся вокруг следующих тем:

- 1) Sounds of Music,
- 2) Town and Its Architecture,
- 3) Wonders of the World,
- 4) Man As the Greatest Wonder of the World.
- В их рамках нами были разработаны следующие варианты проектов

Music:

- A world of music;
- Alternative music;
- Development of modern music.

Town and Its Architecture:

- Travelling around the world;
- Prepare an excursion of a town.

Wonders of the World:

- Seven wonders of Russia;
- Ancient Civilizations;
- Anglican cathedrals.

Man As the Greatest Wonder of the World:

- Famous people of Great Britain and Russia (Great discoveres and researchers);
 - Across the dark side of history to the best future;
 - Trip into the Future.

Подробнее мы рассмотрим работу над проектом на базе темы устной речи "Sounds of Music" УМК для 11 класса школ с углубленным изучением английского языка под редакцией О.В. Афанасьевой, И.В. Михеевой.

Начало работы невозможно без проработки темы устной речи, которая проходит в четыре этапа.

Первый этап - это работа по введению, семантизации и закреплению лексики.

Лексика по теме, как правило, вводится не вся сразу, а частями или, так называемыми «лексическими ансамблями», т.е. группами слов,

объединёнными одной общей тематикой, и над каждым «ансамблем» отдельно проходит определённая работа.

Слова прописываются на доске без транскрипции и перевода. Способы семантизации могут быть разнообразными. Например, синонимы – антонимы (annoy – calm), описательный способ (to disturb or bother in a way that displeases, troubles, or irritates – a plain) и перевод (a plain – раздражать).

После этого начинается работа над фонетическим образом слов. После этого следовал опрос значения слов What's the Russian for...? What's the English for...?

После этого выполняются два или три закрепительных упражнения. Например:

- Упражнения на узнавание слова по формальному признаку.
- Определите по формальным признакам, какой частью речи являются выделенные слова
- Упражнения на узнавание слова по семантическому признаку.
- Заполните пропуски подходящими по смыслу словами
 - Подстановочные упражнения.
- Составьте предложения из слов, данных вразбивку (1 earnest, 2 resent/resenting, 3 annoyed, 4 indignation, 5 insulted, 6 roaring, 7 fierce, 8 swearing, 9 beyond, 10 incidentally, 11 hit/hitting, 12 ignorant, 13 fits).

Введение и закрепление лексики очень трудный процесс, поэтому они занимают около 20 минут. Обязательно нужно задать письменные упражнения на дом.

На **втором этапе** проводиться работа с тематическим текстом "First of the great Romantics". Главная цель работы с текстом — это выход в речь. Используются различные приёмы извлечения информации и трансформаций структуры и языкового материала текста.

- Упражнения на свёртывание текста:
- Найдите в предложении или группе предложений элементы, несущие информацию.
- Сократите предложения, абзацы, отдельные фрагменты текста за счёт исключения несущественной информации.
 - Упражнения на реконструкцию текста:
 - Составьте сокращённый план.
 - Упражнения на перефразирование:
 - Замените слова дефиницией (описанием).
- Расположите разрозненные пункты плана в соответствии с содержанием.
 - Воспроизведите текст по плану
 - Упражнения на обобщения материала:
- Сделайте итоговый вывод или резюме по содержанию текста.

На послетекстовом этапе приёмы оперирования направлены на выявление основных элементов содержания текста.

- Упражнения на выявление темы текста:
- Выявите слова, выражающие тему в абзаце, в связке абзацев, в тексте.
- Найдите обобщающие слова и сформулируйте тему.
 - Сформулируйте тему самостоятельно.
 - Упражнения на передачу сюжета:
- Определите наиболее значительные события и/или эпизоды в тексте.
- Упражнения на составление характеристики персонажей:
 - Выделите авторские характеристики.
 - Ответьте на вопросы к фрагментам текста.
 - Поставьте вопросы к фрагментам текста.
- Прокомментируйте авторскую характеристику героев.
 - Дайте свою характеристику героям.

Третий этап – свободный разговор на тему параграфа в самой расширенной её трактовке;

Четвертый этап — использование материала определенного раздела в комплексе с ранее пройденными языковыми единицами для организации преимущественно экспромтного разговора.

После работы над ТУР можно перейти к организации проектной деятельности на уроке на основе темы "Sounds of Music" в 11 классе школы с углубленным изучением иностранного языка.

Разработка проектов осуществляется поэтапно [4]:

1. Поисковый этап.

Первый этап нужен для того, чтобы заинтересовать каждого ученика в выполнении проекта. Поэтому разрабатывая тему проекта, учитель для каждого ученика продумывает конкретные ситуации учебной деятельности, которые зависят от потенциала, интересов и темпа усвоения материала.

2. Аналитический этап: Описание проблемы и выбор темы.

На этом этапе необходимо смотивировать каждого ученика, вызвать интерес к теме, настроить ребят на восприятие материала. Поэтому проводится беседа по теме «Музыка» с целью определения их интересов. Также используются тексты учебника и задания по этой же теме, уделяя особое внимание проблемным вопросам, где необходимо выразить свою точку зрения. Также для повышения интереса учащихся и мотивации включаются в уроки музыкальные отрывки, и ученики должны описать свои чувства и эмоции, вызванные ими.

Тема проекта выбиралась всем классом голосованием: темы предложенные авторами учебника (Project about: a composer (singer, dancer, pianist etc.);a group of musicians; one of trends in music), сформулированные нами (The Importance of Music in Your Life ,Popular Music in the 20th and 21st Centuries etc.), но так как ученики на старшем звене не всегда согласны с предложенными темами, поэтому можно дать им возможность сформулировать ее самим. Обоснование выбора темы и ее комментирование способствует развитию речи. Основные виды речевой деятельности здесь аудирование и говорение, а также ознакомительное чтение.

3. Практический этап: формирование групп, составление плана работы, поиск и обработка информации.

После определения темы мы приступаем к формированию групп. На этом этапе необходимо учитывать создание благоприятной атмосферы, поэтому группы формировались по желанию учеников. В группах дети составляют план работы над проектом, назначают ответственных и каждый получает свой самостоятельный участок работы в проекте. Поисковая работа проходит в основном во внеурочное время, но и на уроке при чтении текста и выполнении упражнений детям предлагается найти материал для будущего проекта.

На этом этапе учитель выступает в роли консультанта, помогает в планировании. Во время работы у детей совершенствуются навыки общения во всех видах речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение, письмо.

Учащиеся должны свободно владеть активной лексикой по теме проекта. Поэтому мы использовали различные способы введения лексики, а также учащиеся самостоятельно подбирали необходимую лексику по теме, используя различные источники информации. При работе с упражнениями необходимо анализировать высказывания детей, отслеживать усвоение и правильное употребление лексики. За удачный вопрос или высказывание ставить плюс, и потом из количества плюсов можно выставить итоговую оценку.

4. Презентационный этап: презентация проекта, обсуждение результатов, рефлексия.

На презентацию и защиту проекта обычно отводится сдвоенный урок.

Презентация важна для каждого учащегося, она дает возможность проявить себя, преодолеть скованность. Пока одни учащиеся защищают свой проект — другие слушают, делают заметки, чтобы потом прокомментировать, задать вопросы.

Основной вид речевой деятельности здесь — говорение. Ребята учатся высказывать свое мнение на английском языке, используя при этом различные клише. Учащиеся заранее продумывают возможные вопросы для проведения дискуссии. Свою работу дети предъявляют прежде всего товарищам, а не учителю, поэтому наиболее интересный, на их взгляд проект, они выбирают сами по следующим критериям:

- достигнутый результат,
- ответы на вопросы,
- интеллектуальная активность,
- творчество,
- практическая деятельность,
- умение работать в команде.

Оценка за проект состояла из:

- самооценки,
- оценки учителя,
- оценки одноклассников.

Работая над проектом, учащиеся практически используют знания, полученные в ходе уроков английского языка, музыки и МХК, они повышают культуру устной и письменной речи. Ребята применяют навыки самостоятельности, познавательной активности (подбирают сами информацию, через Интернет в том числе).

Используя метод проектов в своей работе, мы достигла следующих **результатов**:

Ученики способные свободно выразить свое мнение, вести дискуссию по какой-либо теме и отстаивать свою позицию:

- на начало работы по проекту лишь 30%;
- после мотивационного этапа 50 %
- после презентации проектов 80%.

Таким образом, рассмотрев основные этапы работы над проектом и особенности каждого из них, мы можем сказать, что при поиске необходимой информации, при работе с необходимым языковым материалом, при совместной работе в группах, обсуждении собранной информации учащиеся используют все четыре вида иноязычной речевой деятельности: аудирование, говорение, чтение и письмо. Поэтому мы считаем важным проводить такие виды проектов на базе тем устной речи на завершающем этапе работы с ними. Необходимо отметить, что метод проектов позволяет ученикам выражать собственную точку зрения, учит искать и анализировать различные источники информации, вычленяя необходимые сведения, тем самым развивается личность учеников и способность выражать собственное «Я». Также он позволяет облегчить процесс усвоения материала, развить коммуникативные навыки среди учащихся, снять напряжение обучающей деятельности.

Проанализированные уроки, проведенные в старшем звене с учащимися изучающими английский язык, были успешны и оказали благоприятное влияние на учеников, так как проведение проектных уроков способствует повышению мотивации к изучению английского языка, воспитывает уважение к стране изучаемого языка и позволяет учащимся глубже изучить предложенный материал, а также вырабатывает умение выражать собственное мнение и позицию.

В качестве дальнейших перспектив исследования можно выявить дальнейшую интеграцию уроковпроектов (проектных уроков) в процессе обучения английского языка, но теперь уже не только в старшем, но и в младшем и среднем звене.

Практическая значимость работы заключается в том, что в ходе исследования были разработаны и апробированы проектные уроки по теме "Sounds of Music", которые могут быть рекомендованы учителям старшей школы для практического применения в практике обучения иностранному языку.

Список использованных источников

- [1] Гурвич П.Б. Основы обучения устной речи на языковых факультетах. Ч.1. Владимир, 1972. –96с.
- [2] Пахомова Н. Ю. Проектное обучение что это? // Методист, № 1, 2004. с. 42.
- [3] Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е. С. Полат. М., 2005.272 с.
- [4] Судакова, Е. Б. (учитель английского языка). Проектная деятельность на уроках английского языка. Из опыта работы [Текст] / Е. Б. Судакова // Английский язык в школе = English at school. 2015. \mathbb{N}_2 3 (51). С. 12-16.

Секция «Вопросы грамматики немецкого языка»

CИСТЕМА ЗНАЧЕНИЙ ПРЕДЛОГА AN И AUF SYSTEM OF MEANING OF PREPOSITIONS AN AND AUF

 \mathcal{A} .В. Климова (бакалавр) 1 Научный руководитель: E.Е. Чикина (к.ф.н., доцент, кафедра НиФЯ) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра НиФЯ, группа НА — 113, Email: darinaklimova@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра НиФЯ, Email: vlggu_deutsch@mail.ru

Keywords - prepositions, period of time, spatial *prepositions*, spatial meaning of *prepositions*, metaphorical surface, local *prepositions*, *temporal prepositions*

Annotation - The system of prepositions in German is very different from Russian's one. That is why it is hard for students to use it correctly. Prepositions can have the most different system of meaning. First of all they are temporal and spatial. These meanings are connected semantic with each other.

Предлоги относятся к служебным частям речи, в задачу которых входит связывание слов в предложении путем управления этими словами. Предлоги актуализируют в тексте самые разные значения, которые, однако, прежде всего, выражают временную и пространственную соотнесенность высказывания. Системы предлогов, в частности, в русском и немецком языке не совпадают, что создает трудности при изучении немецкого языка.

Однако, любая сложная система значений предлогов в своей основе имеет одно исходное значение, из которого развиваются все остальные. Исходное значение предлогов - пространственное. Поэтому, несмотря на то, что немецкие предлоги многозначны, и сферы применения одного и того же предлога порой далеко отстоят друг от друга и проедставляют собой на первый взгляд хаотический конгломерат, все они в своей основе несут единый пространственный образ, который поддерживает их семантическую связь друг с другом.

Данное исследование позволяет проследить развитие исходного пространственного образа в системе значений немецких предлогов **auf** и **an**.

Система значений предлога auf

Исходное пространственное значение предлога **auf** – «нахожнение на горизонтальной поверхности». Оно до сих пор активно функционирует в системе значений этого предлога в немецком языке.

В следующих примерах слова *Tisch, Boden, Straße* и т.д. обозначают горизонтальную поверхность, что очевидно без комментариев - auf dem Boden liegen auf der Straße treffen auf der Erde

auf der anderen Seite

auf dem Wege in die Stadt, nach Hause

Das Buch liegt auf dem Tisch. Er sitzt auf dem Sofa.

Острова, полуострова в немецком языке такжеупотребляются с предлогом auf, соответственно в метафорической картине мира немецкого языка они понимаются как плоские пространства.

auf der Krim

При ответе на вопрос « на сколько?» обозначается запланированный промежуток времени (Dativ) (здесь время представляется как квазипространство и выражается фразеологической метафорой)

auf drei Tage geben

bin nur auf fünf Tage gekommen Горизонтальные поверхности не всегда являются буквальными и простыми для понимания. В немецком встречаются существительные, языке часто интерпретируемые как «метафорические поверхности» и требующие употребления предлога anf

auf dem Bahnhof sein auf der Welt auf dem Lande wohnen seine Ferien auf dem Lande verbringen auf der Reise auf dem Bild sehen wir ein Haus auf einen Augenblick auf Wiedersehen!

Непосредственно к системе значений предлога **auf** примыкают глаголы, управляющие этим предлогом. Большое количество немецких глаголов обладает специфическим управлением, то есть требует постановку относящихся к ним дополнений строго в определенный падеж и употребление конкретных предлогов. Следует учитывать, что управление русских и немецких предлогов вовсе не обязательно будет совпадать. Никаких правил относительно управления немецких глаголов в языке не существует,

поэтому глаголы нужно просто заучивать сразу с их управлением.

Для облегчения запоминания глаголов с предлогом **auf** можно сгруппировать в группы по определенным признакам, обозначающим варианты интерпретаци исходного пространственнойго значения этого предлога.

В первую группы относятся глаголы чувственного восприятия:

freuen sich auf A.

schelten auf A.

vertrauen auf A.

Очевидно, что объекты приложения ощущаемых человеком эмоций интерпретируются в немецкой языковой картине мира как некие «плоские пространства», на который находится человек, испытывающий эти эмоции.

Во вторую группу относятся глаголы, обозначающие мыслительную деятельность и все, что с ней связано

eingehen auf A.

halten auf A.

hoffen auf A.

konzentrieren sich auf A.

rechnen auf A.

Сответственно, объекты мыслительной деятельности рассматриваются также как горизонтальные пространства.

К третьей группе относятся глаголы действия. Она самая многочисленная.

achten auf A.

antworten auf A.

aufpassen auf A.

bestehen auf A.

deuten auf A.

einreden auf A.

hinweisen auf A.

lauern auf A.

schießen auf A. / nach D.

trinken auf A.

vorbereiten sich auf A.

warten auf A.

zugehen auf A.

Здесь в качестве горизонтального пространтва трактуется объект действия, выражаемый глаголом.

В четвертой группе находятся глаголы, имеющие пространственную окраску. В данном случае управление глагола основано на исходном пространственном значении предлога **auf.**

ankommen auf A.

beschränken sich auf A.

stoßen auf A.

verzichten auf A.

Система значений предлога an

Предлог ап буквально обозначает «вертикальную поверхность», «контакт с вертикальной поверхностью». Примеры реализации данного значения в свободных сочетаниях:

an der Wand hängt ein Bild

er steht an der Wand

er sitzt am Tisch / am Fenster

die Stadt liegt am Ufer eines Flusses

Saratow liegt an der Wolga

Этот предлог употребляется при обозначении временных координат "когда?" Промежуток времени в данном случае понимается как некий «верстовой столб», мимо которого проходит субъект действия.

am Tage

am Morgen

am Abend

an diesem Tag

am nächsten Tag

am Montag

Аналогичная ситуация наблюдается при обозначении какой-либо конкретной даты - *am 1. (ersten) September.*

Метафорическая поверхность зачастую понимается не буквально, она лишь метафорически связана с поверхностью в привычном понимании этого слова. Большинство примеров объяснить логически очень трудно, поэтому рекомендуется их сразу заучивать наизусть.

am Ende des Tisches

am Ende der Straße

ans Meer fahren

an die juristische Fakultät eintreten an der Universität, an einer Hochschule, an einer Fakultät studieren ich sehe Wolken am Himmel

Глаголы, требующие после себя предлог an, также можно разделить на 2 группы:

- предлог употребляется в своем основном значении
- предлог выражает метафору вертикального контакта

В первую группу входят выражения, в которых предлог ап употребляется в своем основном значении, их можно легко объяснить.

anbauen A. / an A.

grenzen an A.

kleben an D.

nagen an D.

rühren an D.

vorbeifahren an D.

vorbeigehen an D.

wenden sich an A.

Вторая группа глаголов более многочисленна. Здесь имеет место переносное значение, метафора вертикального контакта.

anstoßen an A.

arbeiten an A.

denken an A.

erinnern sich an A.

fehlen D. / an D.

gewöhnen sich an A.

glauben an A.

halten sich an A.

lehnen sich an/gegen A.

liegen an D.

mahnen A. / an A.

mangeln an D.

richten sich an A.

schreiben mit D / an A.

 $schuld\ sein\ an\ D.$

sterben an D.

teilnehmen an D.

verzweifeln an D.

zweifeln an D.

Список использованных источников

[1] Лейн, К. Большой немецко-русский словарь. – 13-е изд., стереотип. –М.: Рус. яз. – Медиа, 2006. – 1038 с

[2] Русско–немецкий словарь. / Под ред. Е.И. Лепинг – 8-е изд., стереотип. – М.: Рус.яз. - 1978. – 1162 с.

[3] http://www.duden.de/suchen/dudenonline/an http://startdeutsch.ru/grammatika/predlogi/21-nemetskie-predlogi-c-akkusativ-i-dativ/106-nemetskij-predlog-an

СИСТЕМА ЗНАЧЕНИЙ МОДАЛЬНЫХ ГЛАГОЛОВ WOLLEN И MÖGEN В COBPEMENHOM HEMEUKOM ЯЗЫКЕ

 Φ .Р. Рамазанова (студентка) 1 Научный руководитель: *Е.Е. Чикина* (к.ф.н., доцент, кафедра Ни Φ Я) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра НиФЯ, группа НА – 213, Email: faina.wind@rambler.ru ² Педагогический институт, Кафедра НиФЯ, Email: vlggu_deutsch@mail.ru

Keywords: category of modality, semantic field, modal verb, supposition, intention, secondary meanings.

Abstracts: German modal verbs "wollen" (to want) and "mögen" (to like) are similar to each other, because they both express desire and intention. It is the basic meaning of both modal verbs. Also German modal verbs "wollen" and "mögen" express supposition and a system of secondary meanings based on this originally meaning.

работа посвященна исследованию системы значений глаголов особой группы в системе немецого языка – так называемых модальных глаголов. Категория модальности – функциональносемантическая категория, выражающая разные виды высказывания отношения К действительности, различные виды субъективной квалификации В сообщаемого. немецком языке категория модальности представлена не только морфологически (системой наклонений), но и широким кругом периферийных средств (лексико-грамматическими средствами выражения возможности, желательности, необходимости) [1, 17]. Специфика немецкого языка заключается В TOM, что среди грамматических средств выражения модальности есть

специальная группа модальных глаголов. В немецком языке модальными традиционно считаются глаголы müssen, wollen, mögen, sollen, können, dürfen. Модальные глаголы выражают основные принятые в логике модальные значения возможности, желательности, долженствования. Это единственный случай в индоевропейских языках, когда модальные глаголы образуют четко ограниченный морфологический класс Модальные глаголы образуют пары. Одной из таких пар являются модальные глаголы wollen и mögen, система значений которых рассматривается в данной работе.

Глагол wollen

Для начала нужно отметить, что глаголы wollen и mögen имеют основные и производные значения. Основным значением глагола wollen является то, что он выражает намерение что-либо сделать (Wille, Absicht):

Er will dieses Thema vorbereiten

Другие значения данного глагола являются производными от основного.

Так, глагол wollen может использоваться для передачи будущего времени, являясь в данном варианте синонимом вспомогательного глагола werden в форме Futurum. Но в отличие от глагола werden (для обозначения будущего времени) глагол wollen в этом значении сохраняет оттенок намерения, воли (Absicht, Wille), которые на русский язык эксплицитно не передаются:

Ich will an dieser Haltestelle warten, bis der Bus kommt.

Обязательным является употребление глагола wollen для выражения будущего времени в инфинитивных оборотах:

Er hat zugesagt, kommen zu wollen.

Ho: Er hat zugesagt, dass er kommen wird.

Несмотря на то, что другие значения глагола wollen являются производными, наблюдается смена модальности: переход от модальности желания к модальности необходимости.

Так, глагол wollen в сочетании с инфинитивом пассива (часто с Zustandspassiv) выражает необходимость произвести какое-либо действие и переводится на русский язык словами: «необходимо», «нужно». В данном случае глагол wollen становится стилистическим вариантом глагола müssen:

Dieser komplizierte Fall will untersuch sein.

Dieser Schritt will gut überlegt werden.

В сочетании с неодушевленным субъектом глагол wollen может являться стилистическим вариантом глагола *sollen*:

Der Aufsatz will (soll) nur einen kurzen Überblick geben.

Модальность глагола wollen позволяет ей стоять в придаточных предложениях условия и сравнения (Konditionalsätze, Komparativsätze). В формах Konjunktiv Präteritum и Plusquamperfekt данный глагол является стилистическим вариантом (синонимом) соответствующих конструкций без глагола wollen:

Es würde zu lange dauern, wollten wir alle Referate ausführlich besprechen.

Es sieht so aus, als wollte sie jeden Moment die Augen öffnen.

Наряду с этим, в первом лице множественного числа настоящего времени в сочетании с Infinitiv I глагол wollen выражает побуждение к действию. На русский язык данная конструкция передается формой повелительного наклонения в первом лице множественного числа или сочетанием «давайте» + глагол в первом лице множественного числа:

Wollen wir in den Zug einsteigen.

Модальный глагол wollen может употребляться в сочетании с Infinitiv II для передачи слов третьего лица о самом себе, утверждение о самом себе с оттенком сомнения. В русском языке этой конструкции соответствуют слова с косвенной речью:

Er will die ganze Geschichte richtig erzählt haben.

Er will gestern zu Hause gewesen sein.

В подобных предложениях с утверждением слов 3 лица могут также использоваться такие выражение как

er behauptet, von sich selbst sagen.

Peter behauptet, er ist in England gewesen.

- Was sagst du, er will in England gewesen sein?

Иногда глагол wollen употребляется для усиления высказывания и переводится на русский язык лексическими средствами:

Der Regen wollte nicht aufhören. (Дождь никак не прекращался)

Der Beifall wollte kein Ende nehmen. (Аплодисменты долго не смолкали)

Модальному глаголу wollen в основном значении близок глагол **mögen**. Этот значение делает их сходными для выражения желания.

Так, mögen выражает желание, расположение, приязнь, склонность, возможность (особенно употребительно данное значение в отрицательных предложениях):

Ich mag nicht (gern) weggehen.

Er hat nicht nach Deutschland gemocht.

Sie mag das Buch gern leiden.

Глагол mögen в форме Konjunktiv Präteritum также выражает желание.

Ich möchte Herrn Direktor sprechen

Ich möchte wissen, was er meint(= wüßte gern)

Сходство глагола mögen с глаголом wollen появляется и в их выражении предположения. 3. Так, в сочетании с Infinitiv I/II mögen выражает предположение, возможность, т.е. когда у говорящего нет достаточных оснований для более категорического предположения.

Er möchte zwischen 20 und 25 Jahren alt sein. (= Er war vielleicht zwischen 20 und 25 Jahren alt.)

Предположение в отношении количественных данных, выражаемое в немецком языке при помощи глагола mögen (или соответствующих наречий), в русском языке часто передается постпозицией числительного (например, часа два, лет двадцать и т.д.) или наречием «около» и т.п.

Модальный глагол *mögen*, служа для выражения предположения и придавая предложению оттенок гипотетической возможности, обладает определенной степенью предположения. Степень правдоподобия выказывания составляет примерно 50%, и граничит с высказыванием с глаголом *können*. Синонимамизаменителями данного модального глагола в этом

случае могут выступать модальные наречия и клише möglich, vielleicht, wer weiß.

Более того, глагол *mögen* используется в придаточных уступительных предложениях, придавая им оттенок гипотетической возможности. В этом случае *mögen* не употребляется в форме Präteritum Konjunktiv:

Wohin er auch (immer) gehen mag (möge), ich folge ihm.

Wie kompliziert ein Computer auch gebaut sein möge, er erreicht nicht die Leistung des menschlichen Gehirns.

Mag es auch kalt sein, er zieht keinen Mantel an.

В коньюнктиве (Konjunktiv) *mögen* может быть использован в косвенной речи для передачи косвенной просьбы или желания. В этом значении он синонимичен глаголу *sollen*, однако по сравнению с глаголом *sollen mögen* передает косвенную просьбу (желание) в более вежливой форме.

Er hat mir gesagt, ich möge nicht auf ihn warten.

В форме Präsens Konjunktiv в простых предложениях глагол *mögen* употребляется для выражения пожелания:

Möge dieses Buch viele Leser gewinnen!

Глагол *mögen* также выражает соразмерные с желаниями возможности.

Der Winkel ABC mag/möge 30 Grad betragen.

Таким образом, мы приходим к выводу, что значения модальных глаголов wollen и mögen не существуют изолировано друг от друга, а образуют единое семантическое поле, где исходное значение намерения метонимически и метафорически изменяется, образуя в результате сложную перекрещивающуюся систему глагольных значений.

Die Quellen

- [1] Buscha H. Modalverben. Leipzig: Enzyklopädie, 1971. 55 S.
- [2] Zerebkov V. A. das Verb. Ein Hilfsbuch zur deutschen Grammatik, издательство «Высшая школа» 1983 г., стр. 192.
- [3] Крушельницкая К. Г. Немецкий язык. Советы переводчикам. М.: Высшая школа, 1992. 254 S.
- [4] Жирмунский В.М. История немецкого языка. М.: Высшая школа, 1965. 407 с.

СИСТЕМА ЗНАЧЕНИЙ ПРЕДЛОГА *DURCH* И *UM* SYSTEM OF MEANING OF PREPOSITIONS *DURCH* AND *UM*

 \mathcal{A} . А. Тимофеева (студентка) I Научный руководитель: Е.Е. Чикина (к.ф.н., доцент, кафедра НиЯФ) 2

¹Факультет иностранных языков, Кафедра НиФЯ, группа НА-113, Email: <u>dariatimofeeva2016@yandex.ru</u>

²Факультет иностранных языков, кафедра НиФЯ, Email: <u>vlggu_deutsch@mail.ru</u>

Keywords - prepositions, spatial meaning of *prepositions*, metaphorical surface, local *prepositions*, metaphorical meaning, passive voice.

Annotation - The German system of meaning prepositions is different from Russian. That is why it is difficult for the Russians to use them correctly. Each preposition has a variety of meanings. First of all they have spatial and temporary meanings. The system of each preposition is based on its original local meaning.

Предлоги принадлежат к служебным частям речи, соединяют которые значимые элементы высказывания тексте, образуя единое целое с помощью отношений синтаксическое управления. В немецком языке, как и в русском, каждый предлог требует после себя определенного падежа имени существительного или местоимения, с которым он употребляется. Это и называется управлением предлогов.

В немецком языке предлоги почти всегда стоят перед именем существительным и так же, как и в

русском языке, кроме своего основного значения употребляются и в других значениях, то есть они многозначны.

Предлоги вербализуют в тексте самые разнообразные значения, которые, однако, прежде всего, обладают значением временной и пространственной соотнесенности высказывания. Системы предлогов, в частности, в русском и немецком языке не совпадают, что создает трудности при изучении немецкого языка.

Однако, все предлоги развивают свойю систему значений из одного исходного, которым является определенное пространственное значение. Поэтому, несмотря на многозначность немецких предлогов, вся система их значений базируется на едином исходном пространственном значении. Выявление развития этого исходного образа в значении предлога помогает проследить элементы метафорической синтаксических отношений в языке (в данном случае в картине мира немецкого языка); кроме того, анализ метафорических цепочек системе значения В продлогов способствует эффективному более усвоению этой системе в процессе обучения немецкогму языку.

Данное исследование позволяет проследить развитие исходного пространственного образа в системе значений немецких предлогов **durch** и **um**.

Система значений предлога durch

1)Исходное пространственное значение этого предлога - «прохождение через или сквозь пространство».

Следующие примеры демонстрируют функционирование исходного значения этого предлога:

durch das Zimmer gehen — идти через комнату gehen Sie durch diese Tür! — пройдите через эту дверь!

durch den Wald gehen — идти через лес durch die Straße gehen — идти по улице durch die Luft — по воздуху

2) С помощью метонимии от исходного значения в системе данного предлога возникло значение «Распространение в пространстве»:

durch das ganze Land — по всей стране durch ganz Europa — по всей Европе

durch die ganze Stadt — по всему городу

3)Метафорическое преобразование исходного значения дало вариант «средство для достижения цели». Это метафорическое значение:

durch die Post schicken — послать что-либо по

ich bekam diesen Brief durch einen Bekannten / durch die Post — я получил это письмо через одного знакомого / по по почте

durch einen Menschen / die Zeitung erfahren узнать что-либо через какого-либо человека / иерез газету

4)Предлог *durch* употребляется в пассивной

(страдательном) залоге. В этом случае он обозначает актанта пассивной конструкции, если актант представляет собой действующее лицопосредник, с помощью которого производится или производилось действие, а также, инструмент действия.

Die Mühle wird durch Wasser in Bewegung gesetzt. -Мельница приводится в действие посредством воды.

Система значений предлога um

1)Исходное пространственное значение данного предлога – «вокруг». Предлог активно функционирует в современном немецком языке в данном значении:

eine Reise um die Welt — путешествие вокруг света

sie standen um ihn / um den Tisch (herum) — они стояли

вокруг него / вокруг стола

die Kinder liefen um das Haus (herum) — дети бегали вокруг дома

um die Ecke gehen — идти за угол

2) Метонимически значение «вокруг» связано с вращательным движением. Поэтому предлог ит обозначающими употребляется глаголами, многократные, повторяющиеся действия вращательного характера. Эти действия ΜΟΓΥΤ отличаться регулярностью И правильностью, например: вращение Земли вокруг Солнца и вокруг своей оси, вращение молота вокруг спортсмена, а бесцельностью И неорганизованностью, также например: «крутиться (вертеться) без дела около когол.» Так же может использоваться как глагольная отделяемая приставка при сохранении значения.

Er tanzte um sie herum.

3) Предлог *ит* обладает в немецком языке темпоральным значением. В таком случае он указывает на конкретный момент действия в системе временных координат, обозначая время (часы). Здест метафорически переосмысляется циферблат часов, где центр, вокруг которго вращается стрелка символически совпадает с моментом времени.

um sieben Uhr — в семь часов um diese Zeit — в это время; к этому времени er kam um die Mittagszeit — он пришёл в полдень

4) Вращательное движение стрелки циферблата обусловило возникновение еще одного темпорального значения данного предлога в немецкоя языке — значения «следование друг за другом во времени». Время идет по кругу. Тем самым получается замкнутый круг. Предлог *ит* может указывать на следование одного предмета, события или лица за другим, при этом указывает, в отличие от других подобных, на меньшую динамичность.

Tag um Tag — день за днём, один день за другим Jahr um Jahr verging — проходил год за годом Schritt um Schritt die Stufen stieg er abwärts.

5) Метафорически «центр вращения», обозначаемый предлогом ит, переосмыслился, дав в результате значение «цель и смысл действия». Значение вознаграждения кого-либо или лишения чего- либо. С помощью предлога ит передается понятие "лишить человека чего-либо, обойти его в чем-то. Это лишение касается не только вещей, денег, но и сна, покоя, отдыха, жизни и т.д. Также ит подчеркивает наивысшую степень озабоченности. Таким образом, что после предлога ит стоит слово, которое является смысловым центром всей ситуации.

um Lohn arbeiten — работать за плату um jeden Preis kaufen — покупать что-либо за любую иену

ит Geld spielen — играть на деньги

Ums Leben (ums Geld) kommen- лишится жизни (денег)

Die Mutter sorgte sich um das kranke Kind.- мать заботится о больном ребенке.

6) Значение «смыслового центра ситуации», выражаемое предлогом *ит* метафорически переосмыслисось, дав значение «эталона, критерия оценки». В этом значении предлог *ит* используется в сравнительных конструкциях, обозначая критерий сравнения, на что говорящий ориентируется при сравнении.

er ist um zwei Jahre jünger als du — он на два года моложе тебя

um wieviel Jahre bist du älter als dein Bruder? — на сколько лет ты старше своего брата?

dieser Anzug ist um zwanzig Mark teurer als

jener — этот костюм на двадцать марок дороже того

ит so besser — тем лучше

um so größer — тем больше um so mehr — тем более um so weniger — тем менее

Таким образом, исходное пространственное значение «вокруг» метонимически было привязано к вращательному движению, метафорическим символом которого, в свою очередь, послужил образ вращающейся стрелки на часовом циферблате что дало двоякий эффект: 1) образовалась подсистема темпоральных значений предлога *um*; 2) пространственная метафора «центра ситуации» развилась в значение критерия сравнения.

Список использованных источников

- [1] Бориско Н.Ф. Deutsch ohne Probleme! Киев: 2003. Т.1 480с., Т.2 512с.
- [2] Светличная Ю.В. Предлоги в немецком языке. М.: Просвещение, 1979. 183 с.
 - [3] http://www.de-online.ru
 - [4] http://startdeutsch.ru/grammatika/predlogi

Секция «Вопросы романо-германской филологии»

СТИЛЬ СОВРЕМЕННОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ ЛИТЕРАТУРНОЙ СКАЗКИ НА ПРИМЕРЕ ТВОРЧЕСТВА МАРСЕЛЯ ЭМЕ

M.B. Антонова (студентка) 1 , Научный руководитель: C.Л. Мокрякова (доцент кафедры НиФЯ) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра НиФ, группа ФА-111, E-mail: miss.masha-antonova@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра НиФЯ, E-mail:mokriakova1@yandex.ru

Keywords – The literary fairy tale, style, stylistic devices, irony, satire, grotesque.

Abstracts – Nowadays the literary fairy tale differs from the folk one. One of the most remarkable differences is a style. The author creates a magic world without any spatial and temporal limits. He has the right to change the structure of the fairy tale. The characters are not allegoric but they have their own psychology and nature. Contemporary fairy tale is used to show the social problems by means of such stylistic devices as irony, satire and grotesque.

Сказка является ценным литературным жанром, которая несёт в себе колоссальную информационную составляющую, передаваемую из поколения в поколение. Исследование этого жанра имеет многолетнюю традицию в отечественной и германской филологии (Е. А. Анатольева, Л. Ю. Брауде, О. Ю. Кирилова, Т. Г. Леонова, М. Н. Липовецкий, И. П. Лупанова, Л. В. Овчинникова, Л.

 Π , Прохорова, F. Apel, G. Haas, V. Klotz, M. Luthi, B. Rank и другие).

Прежде всего, выясним, что принято понимать под термином «литературная сказка. Литературный энциклопедический словарь под редакцией В. М. Кожевникова и П. А. Николаева, говорит, что литературная сказка - «это повествовательный жанр с волшебно-фантастическим сюжетом, с персонажами реальными или вымышленными, с действительностью

реальной или сказочной, в которой по воле автора поднимаются эстетические, моральные, социальные проблемы всех времен и народов». [2]

Как известно, литературная сказка уходит корнями в сказку народную. Поэтому для определения жанровых особенностей литературной сказки нужно понять, чем она отличается от своей предшественницы. Проведенные нами исследования позволили выявить несколько отличительных черт:

- Форма бытования (передается путем письма и чтения)
- Основная функция (отражение авторского видения мира, воздействие на читателя)
- Установка на вымысел (границы между фантастическим миром и реальностью более размыта)
- Композиционно-стилистическое построение (стиль во многом зависит от автора)
- Идейно-тематическое содержание (отражает современные для эпохи автора идеи)
- Образная система (значительное место в литературной сказке автор выделяет портретным и психологическим характеристикам персонажей; создается более сложная иерархия персонажей, появляется много «побочных», второстепенных героев).

Несомненно, литературная сказка во многом сильно отличается от сказки народной, но, тем не менее, они сохранили некоторые общие черты. Они проявляются. главным образом, В структуре повествования, которая, как выделяют учёные, состоит из таких ключевых моментов как исходная ситуация, завязка, кульминация, развязка и финальная часть истории.[4, с. 129] Основные компоненты данной структуры остаются неизменны. Автору же предоставляется возможность менять местами компоненты структуры, усложнять или, наоборот, упрощать схему повествования, с целью создания необходимого эффекта.

Акцентируя внимание на характеристике жанра литературной сказки на современном этапе, следует отметить, что в настоящее время лишь изредка можно встретить сказку в «чистом» виде. Современная литературная сказка заимствует опыт других жанров - романа, драмы, поэзии. Е. Н. Ковтун говорит, что «для нее характерны, с одной стороны, отталкивание фольклорных традиций, a воспроизведение доминирующих признаков народной сказки; утрата чистоты жанра и, в то же время, сохранение художественного единства элементов различных жанровых структур». [1, с. 130] Чаще всего фольклорные элементы служат исходной точкой современной литературной сказки.

Многие ученые считают, что произведения Марселя Эме имеют огромное значение в развитии и становлении французской литературной сказки. Он сформировал свой самобытный литературный стиль на основе уникального сочетания гротеска и социальной сатиры, фантастики и философского

реализма, трагедии и ироничного повествования. «Сказки кота Мурлыки», состоящие из двух книг и написанные им в период с 1934 по 1946 годы, относятся к классике французской детской литературы. Однако в его книгах затрагиваются важные социальные и философские проблемы, направленные на взрослого читателя. Главными героями этой серии сказок являются девочкишкольницы Дельфина и Маринетта, которые живут вместе с родителями на ферме и попадают в различные истории.

Прежде чем разобраться в стилистических особенностях сказок Марселя Эме, определим, что такое стиль. В данной работе мы будем пользоваться определением стиля, данным 3. И. Хованской: «Стиль - это специфический способ реализации целевой установки, наиболее характерной для того или иного типа общения». [3, с. 314]

Нужно отметить, что в литературной сказке стилю отводиться важная роль. В области литературной коммуникации целевая установка представлена эстетическим намерением писателя, которое воплощаясь в художественной структуре произведения, оказывается в основе его эстетической функции. Способ реализации эстетической функции включает использование всех доступных средств, начиная от системы художественных образов и общего построения произведения, и заканчивая использованием языковых средств.

С точки зрения стиля произведения Марселя Эме достаточно оригинальны:

1. Отсутствие временных и географических рамок

произведения не содержат конкретных временных указаний. Всякая ссылка на историческое событие настолько завуалирована, что создается впечатление, будто события на ферме происходят вне времени. Так, например, в начале сказки « Mouton » читатель видит солдата, уходящего на войну, но автор не дает далее ни одной детали, конкретизирующей происходящие исторические события: «Tandis que les parents marmonnaient ainsi, apparut au détour de la route un soldat qui s'en allait à la guerre, monté sur un fier cheval noir».[5] Более того, читатель не знает, где располагается ферма, но различные детали и реалии (французские имена, упоминание Гюго, Наполеона и др., описание школы) указывают на то, что действие происходит в реальной французской провинции.

2. Оригинальное начало повествование

Начало сказок Марселя Эме принципиально отличается от традиционных сказок, начинающихся с «il était une fois ». Чаще всего автор сразу погружает читателя в повествование, рассказывая о будничной жизни на ферме. Так сказка « La Patte du chat » начинается следующим образом: «Le soir, comme ils rentraient des champs, les parents trouvent le chat assis sur la margelle du puits où il était occupé à faire sa

toilette». [5] Читатель понимает лишь, в какой момент повествования он включается, но не может отнести происходящие события к конкретному времени.

3. Четко разработанная структура сказки

Структура современной французской литературной сказки во многом совпадает со структурой сказки традиционной. Исследователи отмечают в «Сказках кота Мурлыки» следующие ключевые моменты: Situation initiale/ начальная ситуация, interdiction/ запрет, transgression/ нарушение запрета. déséquilibre/ волшебные преврашения. нарушающие привычный уклад жизни, sanction/ последствие, tentative de réparation/ попытка исправить ситуацию, situation finale/ финальная ситуация.

В конце повествования читатель всегда видит развязку данной истории, которая плавно подводит его к началу следующего повествования. Таким образом, сказки в сборниках тесно взаимосвязаны друг с другом.

4. Антропоморфизм и волшебство как основные приемы

Марсель Эме погружает читателя в другой мир, где нарушаются многие установленные правила. Животные в этих произведениях разговаривают как друг с другом, так и с людьми, и для всех это кажется естественным. Свиньи могут летать, курицы запросто перевоплощаются в слонов. В сказке «Le Chien» слепота переходит с одного главного героя на другого. В сказке «Les Boîtes de peinture» нарушаются отношения «обозначаемый обозначаемое»: животные хотят походить на рисунки, которые сделали девочки. Однако волшебство в этих сказках всегда оправдано. В повествовании всегда для подобного волшебства найдется обоснование. Так, про превращение курицы в слона он пишет: « La petite poule blanche prit son rôle si à cœur qu'elle devint un véritable éléphant, ce qu'elle n'avait pas osé espérer ». [5]

5. Психологизация персонажей

Следует отметить, что обитатели представлены в сказках как своеобразное общество, которому присуще и человеческие, и животные Bce разговаривают, черты. они наделены способностью рассуждать - это делает их похожими на людей. А в остальном они ничем не отличаются от своих собратьев. Однако, в отличии от народных сказок, где зачастую образы аллегоричны и являются воплощением какой-либо одной черты, герои Марселя Эме индивидуальны. Автор старается раскрыть их характер, психологию.

6. Двусмысленность

Марсель Эмме неоднократно пользуется приемом двусмысленности. Так, в сказке «Le problème», поросёнок, в ответ на усмешки кабана о его внешности, отвечает: «Je connais des gens qui ne sont pas du tout de votre avis ... Hier au soir, encore les parents disaient en me regardant : 'Le cochon est de plus en plus beau. Il va falloir s'occuper de lui». [5] Читатель видит,

что поросёнок искренне восхищается своей красотой, совсем не заподозрив угрозы в словах хозяев.

7. Ирония

Автор пользуется таким стилистическим приемом как ирония, которая проявляется отчетливо в конце каждой сказки. Так, в сказке «L'âne et la cheval», родители ругают девочек, превратившихся в животных и даже немного сожалеют об их возвращении в нормальное состояние: «Le pauvre homme n'en pouvait croire ses yeux et pensait à son bon cheval qui ne reverrait plus». [5] Сказка «Le Mauvais Jars» заканчивается следующим образом : «Aussi n'est-il plus question depuis ce jour-là de la bêtise de l'âne; et l'on dit au contraire d'un homme à qui l'on veut faire compliment de son intelligence qu'il est fin comme un âne». [5]

8. Сатира и гротеск

Сатирически обыграны вполне реальные социальные типы, например, солдат («Баран»), который представлен глупым и жестоким, притом пьяницей. В укладе жизни некоторых животных, в их поведении и высказываниях можно увидеть пародию на клишированную речь и поведение представителей различных сообществ, играющих большую роль в социуме, - чиновников и других госслужащих. Например, злой гусак в одной из сказок пытается выгнать играющих девочек с луга и отбирает у них мяч, таким образом выстраивая свою речь: «Я запрещаю вам находиться на моем лугу»; «А мяч я конфискую, будете знать, как не уважать гусака!». [5]

Кроме того, автор гротескно изображает некоторых персонажей. Например, образ начитанного вола, который стремиться познать различные науки. Работая на лугу, он цитирует учебники. Но полученные знания лишь мешают ему выполнять свою работу и в скором времени, родители решают от него избавиться.

В результате нашего исследования, мы пришли к следующим выводам. Современная литературная сказка постепенно удаляется от сказки народной. Авторы создают свой волшебный освобожденный от четких пространственных и временных границ; по-своему стилизуют структуру сказки. В современной французской литературной сказке наблюдается уход от аллегоричных образов и наибольшее раскрытие индивидуальности психологии персонажей. А также освещение социальных проблем с помощью иронии, сатиры и гротеска.

Список использованных источников

[1] Ковтун Е. Н. Художественный вымысел в литературе XX века: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 031000 и специальности 031001 "Филология"/ Е. Н. Ковтун - М.: Высшая школа, 2008-405 с.

- [2] Литературный энциклопедический словарь [Электронный ресурс /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.- Режим доступа: http://www.pseudology.org/kojevnikov/LES.htm
- [3] Хованская З. И. Стилистика французского языка / З. И. Хованская, Дмитриева Л. Л. М.: Высшая школа, 2004. 415 с.
- [4] Языковые особенности современной французской сказки. Карповские научные чтения. Сб. науч. ст. Выпуск 8.— В двух частях. Часть 2 / редкол.: А.И. Головня [и др.].— Минск: БГУ, 2014.— С. 128-131
- [5] Marcel Aymé. Les contes du chat perché: [Электронный ресурс]. 2011-2015. Режим доступа: http://www.rulit.me/books/les-contes-du-chat-perche-get-350334.html. Дата обращения: 2.03.2016

Секция "Английская филология"

ВЛИЯНИЕ АНАЛОГА КАК ВЕДУЩЕГО СПОСОБА ПЕРЕВОДА НА ЭМОЦИОНАЛЬНО-СТИЛИСТИЧЕСКУЮ ОКРАСКУ ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА М.А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»)

Д.М. Буланова (студент)¹

Научный руководитель: A.И. Беляева (старший преподаватель кафедры английского языка) 2

Keywords - phraseological unit, idiom, idiomatic expression, translation, analogue, expressivity.

Abstracts – Idioms take an important place in a language system. They reflect the mentality and culture. It is very important to study the ways of translating the idioms in order not to cause misunderstanding. Analogue as a method of translation is widely used because it allows to change the structure of the phraseological unit without losing the sense and expressivity. We analyzed two translations of the novel «The Master and Margarita» by M.A. Bulgakov and chose 204 idioms for the further research. We came to the conclusion that analogue is one of the most frequently used methods of translations (32% in the translation by D. Burgin and K. O'Connor and 27% in the translation by M. Karpelson) because it helps to share the atmosphere and conveys the author's perception. According to the results of our research we made our own translation of the original idioms based on the analogue.

Настоящая работа посвящена исследованию способов перевода фразеологических единиц на основе романа М.А. Булгакова «Мастер и Маргарита». Посредством анализа и сравнения двух вариантов перевода оригинального произведения мы выявили наиболее широко используемые способы перевода фразеологических единиц.

Фразеологические единицы (ФЕ) — это устойчивые сочетания лексем с полностью или частично переосмысленным значением. Наиболее общими признаками ФЕ называют «языковую устойчивость, семантическую целостность». [1]

Наиболее полную классификацию способов перевода, на наш взгляд, составил Александр Владимирович Кунин, который предложил два

основных способа — фразеологический и нефразеологический перевод.

Одним из способов фразеологического перевода является аналог. Данный способ обладает большей свободой при выполнении перевода, так как при его использовании могут быть использованы другие, часто синонимические компоненты, могут присутствовать небольшие изменения формы, синтаксического построения и т. п.

В исследовании мы опирались на роман М.А Булгакова «Мастер и Маргарита». В процессе нашей работы мы тщательно изучили предложенное произведение и методом сплошной выборки выделили двести четыре (204) примера, которые впоследствии проанализировали в двух вариантах перевода. Большинство примеров из первого

¹ Педагогический институт, Кафедра английского языка, группа АНг-111, E-mail: bulanovadasha@gmail.com ² Педагогический институт, Кафедра английского языка, E-mail: belwest111@yahoo.com

источника (Д. Бурджин и К. О'Коннер, 1995 г.) (63 предложения — 31,3%) переведены способом аналог. Во втором источнике (М. Карпельсон, 2006 г.) мы обнаружили 54 предложения (26,7%) с использованием аналога.

Приведем следующие примеры:

- 1. "... почувствовал холод **по**д **пожечкой**".
- 2. "... felt a chill in the pit of his stomach".

Выражение «под ложечкой» не имеет английском языке абсолютного эквивалента, но имеет аналог «in the pit of his stomach», что стилистически отражает значение данного выражения и делает его понятным носителю языка. Cambridge Dictionary дает следующие толкования выражению «in the pit of one's stomach»: - the part of the body in which people say they feel fear or nervousness; - in the upper part of the abdomen where it meets the chest. Приведенный пример показывает, что данный способ позволяет полностью перевода синтаксическое строение выражения, расширять его, при этом полностью передавая исходное значение.

- 1. "... о статье, которую, как назло, недавно он...".
- 2. "... regarding an article which, as luck would have it, he recently...".
- 3. "... about an article that he, as his lousy luck have it, recently..."

Выбранный пример полном смысле демонстрирует всю безграничную сложность русского языка, и, следовательно, сложность перевода выражений на иностранный язык. Выражения «назло» и «как назло» имеют абсолютно разные значения и не могут быть переведены на английский одинаково. Выражение «назло» переводится на английский язык выражениями «in spite, for spite», и имеет значение «чтобы насолить, умышленно, с намерением разозлить». Выражение «как назло» *у*потребляется вводное словосочетание, как выражающее огорчение, сожаление или соответствующее по значению выражению «как будто специально». Used to express annoyance, chagrin, as if meaning to thwart s.o.'s plans. [3]

Д. Бурджин и К. О'Коннер переводят выражение без прилагательного: «as luck would have it», что делает его более нейтральным и практически лишает негативной окраски.

М. Карпельсон в своем переводе использует прилагательное «lousy», что, наоборот, подчеркивает негативный контекст и делает выражение более экспрессивным.

Проанализировав перевод, предложенный разными авторами, мы пришли к выводу о том, что существует бесчисленное количество способов перевода, и каждый является по-своему подходящим. Отметим также, что при сопоставлении переводов,

выполненных разными авторами, отчетливо прослеживается разница в стилях перевода. При детальном рассмотрении можно обратить внимание на то, что варианты, предложенные М. Карпельсоном, имеют более яркую стилистическую окраску.

Учитывая проанализированные тексты, мы предлагаем свои варианты перевода оригинальных предложений, используя аналог в качестве способа перевода.

Рассмотрим несколько примеров.

- 1. «У случайного посетителя Грибоедова начинали **разбегаться глаза** от налписей».
- 2. «Any accidental visitor would **feel embarrassment of riches** on account of those innumerable inscriptions».
- 3. «Any passing visitor would **feel confused** on account of those innumerable inscriptions».

При переводе данного фразеологического оборота мы обратили внимание на стилистическую окраску исходного выражения. Учебный фразеологический словарь предлагает следующее толкование: «Ктолибо не может остановиться, сосредоточиться на чемлибо одном от многообразия предметов, богатства впечатлений)». [4]

Используя в переводе словосочетание «to feel confused» можно передать смысл выражения, но при этом стилистическая окраска будет упущена, так как этот пример является более нейтральным. Выражение «to feel embarrassment of riches», на наш взгляд, является более уместным. Оно несет в себе некую отрицательную коннотацию, передает смысл, заложенный автором, что очень важно для восприятия романа в целом.

- 1. Приходится признать, что ни одна из этих сводок **никуда не годится**.
- 2. It has to be admitted, that all these reports were inapplicable.
- 3. It has to be admitted, that all these reports **were of no use**.
- 4. It has to be admitted, that all these reports weren't worth a row of pins.

К представленному примеру мы подобрали несколько вариантов перевода, так как фразеологический оборот «никуда не годится» является эмоционально-окрашенным, и может быть использован с различной степенью экспрессивности в зависимости от имеющегося контекста.

Выражение *«никуда не годится»* используется преимущественно в разговорной речи и несет в себе ярко выраженный негативный оттенок, что доказывает следующее определение: «Разг. *О чём-л. очень плохом, скверном»*. [3] Словарь современного английского языка определяет выбранные выражения следующим образом. *«Inapplicable – not suitable*,

correct, or able to be used in a particular situation». [5] Данное выражение, на наш взгляд, несет более мягкий чем остальные. Дословно выбранное прилагательное означает «неприменимый в той или иной ситуации». Выражение «to be of no use» усилено отрицанием $\langle\!\langle no \rangle\!\rangle$, что делает экспрессивным и акцентирует внимание на том, что данные сводки были полностью непригодными и бесполезными. Выражение «not to be worth a row of pins» является наиболее экспрессивным. Более точным эквивалентом в русском языке является выражение «не стоить (ломаного) гроша», что может быть истолковано как синонимическое выражение, но с более негативным оттенком.

Итак, приведенные примеры подтверждают, что аналог как способ перевода несет в себе множество преимуществ: позволяет изменять конструкцию предложения, использовать синонимы, менять морфологическое строение, делать перевод экономнее или наоборот пространнее, при этом сохраняя то же значение выражения в контексте. Мы пришли к выводу о том, что при переводе основное внимание

уделяется не сохранению грамматической структуры, а выстраиванию смыслового содержания и эмоциональной окраски, что является наиболее проблематичным при выполнении перевода.

Список использованных источников

- [1] Кунин А.В. Курс фразеологии современного английского языка: учеб. Для ин-тов и фак. иностр. яз. 2-е изд., перераб. М.: Высш. Шк., Дубна: Изд. центр «Феникс», 1996, с. 29-45
- [2] Рецкер Я.И. Теория перевода и переводческая практика. М: Международные отношения, 2007, с. 24
- [3] Современный толковый словарь русского языка. Ефремова Т. М.: АСТ, 2005, с. 785
- [4] Учебный фразеологический словарь. Быстрова Е. А, Окунева А. П., Шанский Н. М. М.: АСТ, 1997, с. 134
- [5] Longman Dictionary of Contemporary English (LDOCE) 6th edition. UK:. Pearson Education Limited, 2009, c. 174

ЛИНГВОСТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХУДОЖЕСТВЕННОГО СРАВНЕНИЯ (НА МАТЕРИАЛЕ РОМАНА ЭНН РАЙС «ИНТЕРВЬЮ С ВАМПИРОМ»)

 $E.O.\ \Pi авлова\ ($ студентка $)^1$ $H аучный руководитель: <math>P.B.\ C$ кляренко (к.ф.н., доц. кафедры английского языка $)^2$

 1 ПИ, кафедра английского языка, ст. группы АФ-112, E-mail: jennie_pavlova1994@mail.ru 2 ПИ, кафедра английского языка, E-mail: kta@vlsu.ru

Key words - simile, connectives, disguised simile, author's simile, trite simile, sustained simile.

Abstracts - The subject matter of the article is the concept of "simile". Traditional types of simile are investigated. The author pays special attention to the new varieties of the stylistic device. An attempt is made to analyze a relatively new variety which is called the disguised simile on the basis of modern English prose.

Сравнение — это стилистический прием, который достаточно часто используется в различных художественных текстах. С помощью данного приёма автор может показать, что различные предметы, явления или действия имеют некоторые сходные черты и передаёт своё отношение к этому.

Актуальность выбранной темы связана с тем, что данное изобразительно-выразительное средство языка является недостаточно изученным. Особый интерес представляет анализ стилистического сравнения на материале романа Энн Райс «Интервью с вампиром» (1994), в котором употребляется большое количество разнообразных примеров названного приёма. Автор

использует различные типы сравнения, большую часть из которых составляет малоизученное явление скрытого сравнения.

Художественное сравнение (англ.simile от лат. similis – подобное) это стилистический приём, заключающийся в отождествлении какой-либо общей черты или нескольких черт предметов, относящихся к разным классам, с использованием соединительных слов. Следует различать художественное сравнение (simile), характеризующееся образностью, и простое логическое сравнение предметов (comparison), относящихся к одной группе [1].

Традиционно в лингвистике рассматриваются следующие типы:

- 1. В развёрнутом сравнении (sustained) указывается несколько общих признаков и сопоставляемых предметах.
- 2. Стёртое или устойчивое сравнение (trite or hackneyed) в котором сравнение предметов настолько привычно, что относится к лексикофразеологическим средствам языка.
- 3. Оригинальное или авторское сравнение (author's) это наиболее распространённый тип сравнения, так как он образуется с помощью соединительных слов («like», «as», «as...as», «as though», «as like», «such as»).
- 4. В скрытом сравнении (disguised) основание сравнения в тексте не является явным, поэтому его называют "замаскированным". Примеры скрытого сравнения вводятся в текст с помощью определённых глаголов, таких, как «to resemble быть похожим», «to seem казаться», «to recollect напоминать», «to remember напоминать», «to look like быть похожим», «to appear казаться» [2].

Скрытое сравнение является наиболее интересным, так как рассматривалось профессором В. А. Кухаренко как отдельный тип в рамках английского языка сравнительно недавно. Данный тип сравнения представлен в произведении большим количеством разнообразных примеров. Главная трудность в определении скрытого сравнения состоит в том, что само сравнение предметов или действий является менее очевидным и наглядным, так как оно проводится по нескольким параметрам одновременно. В художественном тексте скрытое сравнение образуется с помощью определённых глаголов («to resemble - быть похожим», «to seem - казаться» и т. д.). Такой тип сравнения является наиболее ярким и многомерным и создаёт объёмное изображение образа.

В романе 3 главных героя: Лестат, Луи и Клодия, которые являются вампирами.

"'Lean over that pillow and tell him you forgive him all, forgive him for taking you out of school when you were a boy! Tell him that now.'

"'For what!' Lestat grimaced, so that his face looked like a skull. 'Taking me out of school!' He threw up his hands and let out a terrible roar of desperation. 'Damn him! Kill him!' he said' [3, 62]

Автор использовал художественное сравнение лица Лестата с черепом, подчеркивая не столько анатомические черты его гримасы, сколько его ненависть, присущую тёмным сущностям. При упоминании черепа чаще всего возникает ассоциация со смертью или мифическими существами, связанными с нею. В данном случае подразумевается уродство «дьявола», так называемой тёмной стороны вампирской души Лестата. Главный герой уже был неземным существом, несущим смерть, поэтому автор на протяжении всего романа с помощью различных

приёмов, в том числе художественного сравнения, указывает на некоторые детали его образа или поведения для более «живого» восприятия характера героя. В данной сцене Лестат планирует убийство собственного отца. Он заботился о нём в течении последних лет, когда отец уже был стар, немощен и слеп. Но, у Лестата сохранилась детская ненависть к нему, к чему впоследствии прибавилась забота о больном отце, который был для него обузой. Главный герой был вынужден скрывать свою вампирскую сущность, заботиться о его крове, защите, здоровье и питании. Лестат хотел избавиться от своего отца, но ему не хватало духу сделать это самому. Поэтому он склонял к убийству своего спутника Луи.

"Her body!" the boy said. "She was never to grow up."... But her mind. It was a vampire's mind. Yet more and more her doll-like face seemed to possess two totally aware adult eyes, and innocence seemed lost somewhere with neglected-toys and the loss of a certain patience. [3, 112]

приведённом примере автор показывает истинное лицо одной из главных героинь романа с помощью стилистического сравнения. Клодия маленькая девочка, которая была обращена в вампира в возрасте пяти лет. Таким образом, она должна была навеки оставаться в теле ребёнка. Но десятилетия, Клодия приобрела мудрость благородные манеры, став превосходным пианистом и художником. Однако Луи и Лестат по прежнему наряжали её как фарфоровую куклу и дарили ей игрушки. Для них она была ребёнком, несмотря на то, что девочка давно повзрослела: её глаза не были наивными как у ребёнка, её грация не имела больше ничего общего с движениями маленьких девочек. Это была зрелая женщина в теле пятилетней девочки.

"She was laughing soundlessly. 'A beautiful child,' she said glancing up at me. 'Is that what you still think I am?' And her face went dark as again she played with the doll, her fingers pushing the tiny crocheted neckline down toward the china breasts. 'Yes, I resemble her baby dolls, I am her baby dolls. [3, 224]

Данный пример также посвящён Клодии. С помощью сравнения внешности главной героини с фарфоровой куклой-младенцем автор выражает всю ненависть Клодии к самой себе. Она держит в руках куклу с и сравнивает свои черты с её чертами. Автор показывает, как главная героиня иронично соглашается с этим сходством, но на самом деле отрицает его. Она указывает на те черты, которых у неё нет и никогда не будет, так как она никогда не вырастет.

"And now we entered what <u>appeared to be a vast subterranean ballroom</u>, carved, as it were, out of a cellar more ancient than the building overhead. Above us, the door that he had opened fell shut, and the light died away before I could get a fair impression of the room. [3, 245]

В данном случае также наблюдается употребление художественного сравнения. Можно

сделать вывод, о том, что автор активно использует данный приём в описательных ситуациях для более образного и «живого» восприятия ситуации. В отрывке речь идёт о склепе под древним кладбищем, в который спустились главные герои по приглашению одного из вампиров старинного сообщества. Автор сравнивает склеп с огромной подчеркнуть размах, с которым она была построена сотни лет назад. Ранее автор описывала наземные кладбищенские строения в духе 17 века. После подобного пейзажа главные герои попадали в самое обыкновенное подземелье гигантских размеров. Как обычно, Луи это помещение казалось роскошной залой, такой же чудовищно-прекрасной и древней как здания наверху.

На основе всего вышесказанного можно сделать вывод о том, что скрытое сравнение играет в романе большую роль, так как служит для более яркого описания внешности, характеров героев, интерьера и пейзажа.

Список использованных источников

- [1] Galperin I.R. "English Stylistics", М.: Красанд, $2014. 336\ c.$
- [2] Kukharenko V.A. "A Book of Practice in Stylistics" Пособие М.: Higher School, 1986. С. 89-90
- [3] Rice A. Interview with the vampire. G.B.: Sphere, 2009. 368 c.

ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ГОВОРЯЩИХ ИМЁН В POMAHE TERRY PRATCHETT "SOUL MUSIC" И ЕГО ПЕРЕВОДЕ НА РУССКИЙ И НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫКИ

A.C. Полякова (студентка) 1 Научный руководитель: A.O. Назарова (к.ф.н., кафедра АЯ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра английского языка, группа АН-111 E-mail poliakowa.ania@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра английского языка E-mail anna.nazarova.vlgu@gmail.com

Keywords - antonomasia, proper names, speaking names, literary translation, allusion.

Abstracts - The translation of speaking names is quite a serious problem. It is important to convey the author's ideas correctly. Speaking names often contribute to the message of the literary work, so special attention should be paid to their semantic translation. According to the results of questionnaire it is quite clear that the Russian translation of the novel sometimes does not reflect the precise meaning of the name.

Работа посвящена исследованию говорящих имен собственных в романе Терри Пратчетта "Soul Music" и в его переводе на русский и немецкий язык. В романе Терри Пратчетта "Soul Music" 110 имен собственных, 87 из них говорящие. И.С. Алексеева дает следующее определение говорящих имен: «В широком смысле слова к ним относятся и аллюзивные имена, которые у носителей языка ассоциируются с определенным словом, сюжетом, персонажем».

Говорящие имена представляют определенную трудность для перевода, поскольку необходимо сохранить не только функции этого имени в тексте, но и национальные особенности и передать национальный колорит. Существует три способа перевода говорящих имён собственных. транскрипция, транслитерация и семантический перевод. Транскрипция транслитерация И используются как основные способы перевода имен собственных, для литературного же перевода

говорящих имен собственных предпочтительнее семантический перевод.

Для анализа имен собственных в русской версии был выбран официальный перевод Н. Берденникова. Сопоставив говорящие имена и их функции в оригинале и в переводе произведения, были выявлены некоторые неточности в передаче замысла автора произведения в переводе. Следует заметить, что данные случаи составляют лишь 14% от общего числа (12 из 87 случаев). В частности, имя гнома Hammerjug переводчик решает транслитерировать, Хамерджаг, несмотря на то, что значение имени явно указывает на то, что имя говорящее (Hammered jug кованый кувшин/чаша). Hammerjug - гном, а все имена гномов, как правило, указывают на род их деятельности. Для формирования у читателя более полного представления о персонаже такие имена следует переводить семантически. Нет никаких видимых затруднений для того что бы по этому образцу сформировать имя на русском языке, например, Кованкубок (кувшин был заменён на кубок для придания благозвучности имени).

Рассмотрим еще один пример: Н. Берденников перевел имя Stalling Ken как Стремный Ken, словари английского сленга дают следующее определение: «stalling-ken» — это место, где торгуют крадеными вещами. «Продажа краденного» вызывает у русскоязычного читателя ассоциации со словом «барыга», так что имя Stalling Ken можно перевести как Барыга Ken. Данный вариант представляется более подходящим, так как сохраняется замысел автора, и читатель сразу же получает представление о роде роя. занятий ге

Для анализа немецкоязычной версии романа был выбран официальный перевод произведения, выполненный Andreas Brandhorst. 14 из 85 говорящих имен в романе переведены на немецкий язык при помощи транслитерации (в русском же варианте из 87 имен транслитерировано только 9). Больший процент транслитерации в немецкоязычном переводе можно объяснить родством английского и немецких языков.

В отличие от своего русского коллеги Andreas Brandhorst пользуется сносками, например, имя ворона Quoth, которое является аллюзией стихотворение Эдгара Алана По 'Nevermore', переводчик транслитерирует, но в сноске даёт к нему пояснение. Его же русский коллега переводит это имя не так удачно (Каркуша), аллюзия на Эдгара По была заменена аллюзией на «Спокойной ночи, малыши». нейтральный Имя Hogfather имеет Schneevater, который не показывает особенностей этого персонажа, но при этом даётся сноска, в которой объясняется, что Schneevater, это пародия на Father Christmas и вместо подарков он приносит хорошим детям сосиски и отбивные. Берденников переводит это имя, как Санта-Хрякус в данном случае его вариант кажется наиболее удачным, так как здесь одна менее известная для русскоговорящего читателя аллюзия на Father Christmas была заменена на аллюзию на Santa Clause и в семантике имени отражены особенности этого персонажа в Плоском мире.

Сложно однозначно сказать, чей перевод ближе к оригиналу. В переводе Н. Берденникова большее число говорящих имён переведено семантически, его же немецкий коллега, напротив активно пользуется сносками, что также даёт читателю представление о герое, но у каждого перевода есть свои недостатки.

В ходе исследования было проведено анкетирование носителей русского и английского языка Целью анкетирования было сравнение носителей ассоциативных рядов русского английского языков.

Все респонденты, принявшие участие в анкетировании, не были знакомы ни с оригинальным текстом романа Terry Pratchett "Soul Music", ни с его переводом на русский язык («Роковая музыка»),

также они не читали других произведений этого автора.

Анкетируемым было предложено 9 имен из исследуемого романа (русскоязычным – из перевода, носителям американского варианта английского языка – из оригинала произведения). В задачу участников опроса входило определить пол персонажа, попробовать угадать, положительный он или отрицательный и указать любые черты внешности/характера, которыми, на их взгляд, обладает герой.

Анкетируемым предлагались следующие имена:

Дион Селин (Imp y Celyn, Buddy) — главный герой романа. В ходе действия романа меняет имя Дион на Бадди.

Один русскоговорящих респондентов ошибочно определил пол героя. Трое респондентов посчитали данного героя положительным персонажем, трое отнесли его к нейтральным. Только один догадался о том, что Бадди музыкант. Имя Диона Селина в основном не вызвало никаких ассоциаций, а из-за того что Н. Берденников, переводя это имя, добавил аллюзию на канадскую певицу Селин Дион, возникали ошибки с определением пола героя.

100% англоговорящих респондентов посчитали этого героя второстепенным. Все, кроме одного из респондентов, отнесли его к положительным персонажам. Респондент, который назвал этого героя отрицательным, говорил о значении слова «imp» (Имп – мифологическое создание похожее на фею или гоблина).

Для перевода имени Imp у Celyn был предложен собственный вариант перевода. Из формы имени Imp у Celyn становится понятным, что это аллюзия на валлийские имена. Фамилия у Celyn на родном языке главного героя значит holly (остролист или падуб), а Imp означает bud, то есть почка. А новое имя протагониста Buddy у Celyn имеет теперь ещё один немаловажный смысл, это аллюзия на одного из родоначальников рок-н-ролла Buddy Holly. При переводе на русский невозможно сохранить все эти имплицитные оттенки. Н. Берденников попытался передать мотивировку на известную личность певицу Селин Дион, воспользовавшись сходством фамилий Celyn и Céline, но в оригинальном тексте романа не было и намека на канадскую певицу.

Более удачным представляется перевод Буттон-и-Холлин. Слово «бутон» является частичным синонимом слова «почка», а по своему звучанию напоминает имя Бадди и оканчивается на «н», что является типичным для валлийских имён. В имени Бадди удвоенная согласная «д», логично удвоить согласную в имени героя, чтобы оно писалось как «Буттон». Аллюзия на Бадди Холли — одна из самых важных, поэтому главное сохранить ее, но Холли можно слегка изменить на валлийский манер, добавив «н» в конце.

Лава Купорос, Клифф (Lias Bluestone, Cliff) – тролль, один из главных положительных героев романа.

Треть русскоговорящих респондентов неправильно определили пол (из-за того, что слово «лава» в русском языке женского рода двое респондентов посчитали этого персонажа женщиной), у одного респондента появились ассоциации с уголовными элементами. Трое респондентов посчитали этого персонажа положительным, трое отрицательным.

У половины англоговорящих респондентов возникли ассоциации с аристократичным происхождением героя. При этом имя Cliff ассоциировалось у двоих респондентов с авантюрным характером героя. Ошибок в определение пола персонажа не было. Они все отнесли его к положительным персонажам.

Наверн Чудакулли (Mustrum Ridcully) — волшебник. Наверн Чудакулли полностью лишен воображения, поэтому он кажется бесстрашным и очень прагматичным, не очень доверяет магии, хотя и хорошо колдует.

Все русскоговорящие респонденты, полагаясь на имя персонажа, посчитали этого персонажа чудаковатым и неуверенным, что является полной противоположностью характера, описанного в книге.

Треть ангоговорящих респондентов обратили внимание на игру слов со словом "ridiculous", у одного из опрашиваемых возникла ассоциация со словом "musty" - заплесневелый; отдающий, пахнущий плесенью; прокисший; затхлый.

Себя-Режу-Без-Ножа Достабль, С.Р.Б.Н. Достабль (Cut-Me-Own-Throat Dibbler, С. М. О. Т. Dibbler) — главный предприниматель Плоского мира, чаще всего он пытается продать то, что ему не принадлежит, или то, что не работает, или даже то, чего никогда не существовало. Имя Достабля никому неизвестно, но к нему намертво привязалось прозвище, которое произошло от его собственной излюбленной поговорки — «Отдам дешевле, но я сам себя без ножа режу».

Все русскоговорящие респонденты посчитали этого персонажа противным. крикливым и надоедливым, каковым он и является.

У половины англоговорящих респондентов возникли ассоциации с болтливым, надоедливым пронырливым человеком. Все анкетируемые посчитали этого персонажа злым. В этом случае можно сказать, что ассоциации полностью совпали.

Думминг Тупс (Ponder Stibbons) — член преподавательского состава Незримого университета, любит теорию магии, совершенно не умеет излагать свои мысли на публике. Как правило, его изобретения ломаются с ужасными последствиями, но сам он далеко не злонамеренный персонаж. Является одним из самых умных и наименее ленивых волшебников.

Большинство русскоговорящих респондентов посчитало этого персонажа очень недалеким. Один из респондентов высказал предположение о дотошности этого персонажа.

Из-за значения глагола ponder — обдумывать, взвешивать, размышлять, англоговорящие анкетируемые посчитали этого персонажа интеллектуалом, в то время как русскоговорящие респонденты из-за фамилии персонажа посчитали Думминга Тупса недалеким человеком.

Русские ассоциации действительно близки к последствиям поступков героя, так как все его изобретения заканчивались провалом, но при этом пропадает авторская интрига, можно сказать о некотором противопоставлении имени и последствий поступков героя.

В целом можно сказать, что перевод говорящих имен, предложенный Берденниковым можно посчитать удачным только в тех случаях, когда ассоциативные ряды русскоговорящих и англоговорящих анкетируемых совпали, то есть в 50% случаев.

Список использованных источников

Алексеева И.С. Введение в переводоведение: Учеб. Пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. М., 2004.

 $\begin{subarray}{ll} \it{ Леонович О.A.} \ B \ {\rm мире \ ahглийских \ um\"{e}h.} \ M., 2002. \\ \it{ Пратчетт T. } \ {\rm Роковая \ myзыка.} \ M., 2005. \\ \end{subarray}$

T. Pratchett Soul Music. New York, 1994.

T.Pratchett Rollende Steine – München: Goldmann, 2001.

Работа посвящена исследованию говорящих имен собственных в романе Терри Пратчетта "Soul Music" и в его переводе на русский и немецкий язык. В романе Терри Пратчетта "Soul Music" 110 имен собственных, 87 из них говорящие. И.С. Алексеева дает следующее определение говорящих имен: «В широком смысле слова к ним относятся и аллюзивные имена, которые у носителей языка ассоциируются с определенным словом, сюжетом, персонажем».

Говорящие имена представляют определенную трудность для перевода, поскольку необходимо сохранить не только функции этого имени в тексте, но и национальные особенности и передать национальный колорит. Существует три способа перевода говорящих имён собственных. транскрипция, транслитерация И семантический Транскрипция транслитерация И используются как основные способы перевода имен собственных, для литературного же перевода говорящих имен собственных предпочтительнее семантический перевод.

Для анализа имен собственных в русской версии был выбран официальный перевод Н. Берденникова. Сопоставив говорящие имена и их функции в оригинале и в переводе произведения, были выявлены некоторые неточности в передаче замысла автора произведения в переводе. Следует заметить, что данные случаи составляют лишь 14% от общего числа

(12 из 87 случаев). В частности, имя гнома Наттејид переводчик решает транслитерировать, как Хамерджаг, несмотря на то, что значение имени явно указывает на то, что имя говорящее (Наттејид – кованый кувшин/чаша). Наттејид – гном, а все имена гномов, как правило, указывают на род их деятельности. Для формирования у читателя более полного представления о персонаже такие имена следует переводить семантически. Нет никаких видимых затруднений для того что бы по этому образцу сформировать имя на русском языке, например, Кованкубок (кувшин был заменён на кубок для придания благозвучности имени).

Рассмотрим еще один пример: Н. Берденников перевел имя Stalling Ken как Стремный Keн, словари английского сленга дают следующее определение: «stalling-ken» — это место, где торгуют крадеными вещами. «Продажа краденного» вызывает у русскоязычного читателя ассоциации со словом «барыга», так что имя Stalling Ken можно перевести как Барыга Keн. Данный вариант представляется более подходящим, так как сохраняется замысел автора, и читатель сразу же получает представление о роде занятий героя.

Для анализа немецкоязычной версии романа был выбран официальный перевод произведения, выполненный Andreas Brandhorst. 14 из 85 говорящих имен в романе переведены на немецкий язык при помощи транслитерации (в русском же варианте из 87 имен транслитерировано только 9). Больший процент транслитерации в немецкоязычном переводе можно объяснить родством английского и немецких языков.

В отличие от своего русского коллеги Andreas Brandhorst пользуется сносками, например, имя ворона Quoth, которое является аллюзией на Эдгара Алана По стихотворение 'Nevermore', переводчик транслитерирует, но в сноске даёт к нему пояснение. Его же русский коллега переводит это имя не так удачно (Каркуша), аллюзия на Эдгара По была заменена аллюзией на «Спокойной ночи, малыши». Hogfather имеет нейтральный Schneevater, который не показывает особенностей этого персонажа, но при этом даётся сноска, в которой объясняется, что Schneevater, это пародия на Father Christmas и вместо подарков он приносит хорошим детям сосиски и отбивные. Берденников переводит это имя, как Санта-Хрякус в данном случае его вариант кажется наиболее удачным, так как здесь одна менее известная для русскоговорящего читателя аллюзия на Father Christmas была заменена на аллюзию на Santa Clause и в семантике имени отражены особенности этого персонажа в Плоском мире.

Сложно однозначно сказать, чей перевод ближе к оригиналу. В переводе Н. Берденникова большее число говорящих имён переведено семантически, его же немецкий коллега, напротив активно пользуется

сносками, что также даёт читателю представление о герое, но у каждого перевода есть свои недостатки.

В ходе исследования было проведено анкетирование носителей русского и английского языка. Целью анкетирования было сравнение ассоциативных рядов носителей русского и английского языков.

Все респонденты, принявшие участие в анкетировании, не были знакомы ни с оригинальным текстом романа Terry Pratchett "Soul Music", ни с его переводом на русский язык («Роковая музыка»), также они не читали других произведений этого автора.

Анкетируемым было предложено 9 имен из исследуемого романа (русскоязычным - из перевода, носителям американского варианта английского языка – из оригинала произведения). В задачу участников опроса входило определить персонажа, попробовать угадать, положительный он и указать любые отрицательный ипи черты внешности/характера, которыми, на их взгляд, обладает герой.

Анкетируемым предлагались следующие имена:

Дион Селин (Imp y Celyn, Buddy) — главный герой романа. В ходе действия романа меняет имя Дион на Бадди.

Один русскоговорящих респондентов ошибочно определил пол героя. Трое респондентов посчитали данного героя положительным персонажем, трое отнесли его к нейтральным. Только один догадался о том, что Бадди музыкант. Имя Диона Селина в основном не вызвало никаких ассоциаций, а из-за того что Н. Берденников, переводя это имя, добавил аллюзию на канадскую певицу Селин Дион, возникали ошибки определением пола героя.

100% англоговорящих респондентов посчитали этого героя второстепенным. Все, кроме одного из респондентов, отнесли его к положительным персонажам. Респондент, который назвал этого героя отрицательным, говорил о значении слова «imp» (Имп – мифологическое создание похожее на фею или гоблина).

Для перевода имени Imp у Celyn был предложен собственный вариант перевода. Из формы имени Imp у Celyn становится понятным, что это аллюзия на валлийские имена. Фамилия у Celyn на родном языке главного героя значит holly (остролист или падуб), а Imp означает bud, то есть почка. А новое имя протагониста Buddy у Celyn имеет теперь ещё один немаловажный смысл, это аллюзия на одного из родоначальников рок-н-ролла Buddy Holly. При переводе на русский невозможно сохранить все эти имплицитные оттенки. Н. Берденников попытался передать мотивировку на известную личность певицу Селин Дион, воспользовавшись сходством фамилий Celyn и Céline, но в оригинальном тексте романа не было и намека на канадскую певицу.

Более удачным представляется перевод Буттон-и-Холлин. Слово «бутон» является частичным синонимом слова «почка», а по своему звучанию напоминает имя Бадди и оканчивается на «н», что является типичным для валлийских имён. В имени Бадди удвоенная согласная «д», логично удвоить согласную в имени героя, чтобы оно писалось как «Буттон». Аллюзия на Бадди Холли — одна из самых важных, поэтому главное сохранить ее, но Холли можно слегка изменить на валлийский манер, добавив «н» в конце.

Лава Купорос, Клифф (Lias Bluestone, Cliff) – тролль, один из главных положительных героев романа.

Треть русскоговорящих респондентов неправильно определили пол (из-за того, что слово «лава» в русском языке женского рода двое респондентов посчитали этого персонажа женщиной), у одного респондента появились ассоциации с уголовными элементами. Трое респондентов посчитали этого персонажа положительным, трое – отрицательным.

У половины англоговорящих респондентов возникли ассоциации cаристократичным происхождением героя. При ЭТОМ имя ассоциировалось у двоих респондентов с авантюрным характером героя. Ошибок в определение пола персонажа не было. Они все отнесли его к положительным персонажам.

Наверн Чудакулли (Mustrum Ridcully) — волшебник. Наверн Чудакулли полностью лишен воображения, поэтому он кажется бесстрашным и очень прагматичным, не очень доверяет магии, хотя и хорошо колдует.

Все русскоговорящие респонденты, полагаясь на имя персонажа, посчитали этого персонажа чудаковатым и неуверенным, что является полной противоположностью характера, описанного в книге.

Треть ангоговорящих респондентов обратили внимание на игру слов со словом "ridiculous", у одного из опрашиваемых возникла ассоциация со словом "musty" - заплесневелый; отдающий, пахнущий плесенью; прокисший; затхлый.

Себя-Режу-Без-Ножа Достабль, С.Р.Б.Н. Достабль (Cut-Me-Own-Throat Dibbler, С. М. О. Т. Dibbler) — главный предприниматель Плоского мира, чаще всего он пытается продать то, что ему не принадлежит, или то, что не работает, или даже то, чего никогда не существовало. Имя Достабля никому неизвестно, но к нему намертво привязалось прозвище, которое произошло от его собственной

излюбленной поговорки – «Отдам дешевле, но я сам себя без ножа режу».

Все русскоговорящие респонденты посчитали этого персонажа противным. крикливым и надоедливым, каковым он и является.

У половины англоговорящих респондентов возникли ассоциации с болтливым, надоедливым пронырливым человеком. Все анкетируемые посчитали этого персонажа злым. В этом случае можно сказать, что ассоциации полностью совпали.

Думминг Tync (Ponder Stibbons) — член преподавательского состава Незримого университета, любит теорию магии, совершенно не умеет излагать свои мысли на публике. Как правило, его изобретения ломаются с ужасными последствиями, но сам он далеко не злонамеренный персонаж. Является одним из самых умных и наименее ленивых волшебников.

Большинство русскоговорящих респондентов посчитало этого персонажа очень недалеким. Один из респондентов высказал предположение о дотошности этого персонажа.

Из-за значения глагола ponder — обдумывать, взвешивать, размышлять, англоговорящие анкетируемые посчитали этого персонажа интеллектуалом, в то время как русскоговорящие респонденты из-за фамилии персонажа посчитали Думминга Тупса недалеким человеком.

Русские ассоциации действительно близки к последствиям поступков героя, так как все его изобретения заканчивались провалом, но при этом пропадает авторская интрига, можно сказать о некотором противопоставлении имени и последствий поступков героя.

В целом можно сказать, что перевод говорящих имен, предложенный Берденниковым можно посчитать удачным только в тех случаях, когда ассоциативные ряды русскоговорящих и англоговорящих анкетируемых совпали, то есть в 50% случаев.

Список использованных источников

- [1] Алексеева И.С. Введение в переводоведение: Учеб. Пособие для студ. филол. и лингв. фак. высш. учеб. заведений. М., 2004.
- [2] Леонович О.А. В мире английских имён. М., 2002
 - [3] Пратчетт Т. Роковая музыка. М., 2005.
 - [4] T. Pratchett Soul Music. New York, 1994.
- [5] T.Pratchett Rollende Steine München: Goldmann, 2001.

ЛЕКСИЧЕСКИЕ И ГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НАЗВАНИЙ АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ПЕСЕН

A.A. Ларинская (студентка) 1 Научный руководитель: O.B. Прокуророва (к.п.н., кафедра AS) 2

 1 Педагогический институт, кафедра АЯ, группа А Φ г-111, E-mail: allalarinskaya@gmail.com 2 Педагогический институт, кафедра АЯ, E-mail: kta@vlsu.ru

Key words – written speech, lexical and graphical peculiarities (features) of English-language songs, motivation and learning, modern education, globalization of English.

Abstracts – During our investigation we selected 115 titles of English songs containing graphical and lexical features (peculiarities). As a result of this analysis, we have obtained a classification consisting of 10 blocks. The leading and the most numerous were the blocks "The usage of alphabetical reading of letters (32 examples, 27.8%)" and "The usage of stylistic devices" (23 examples, 20%).

Английский язык стал занимать значительное место в жизни людей из разных уголков Земли, которые говорят на нем как дома, так и на работе, а все российские школьники с 2020 года станут сдавать его как один из обязательных экзаменов (ЕГЭ).

В наши дни наряду с традиционными методами обучения все большую актуальность приобретает использование альтернативных источников информации, например, массовой культуры и медиасреды, а особенно, фильмов, сериалов, ТВ- и радио программ, музыки. Последняя играет огромную роль в нашей жизни, а в особенности, в жизни молодежи. Молодежь — та среда, на которую, в основном, ориентируются массовая культура и жанр эстрадной песни. Это является важным фактором развития языка, поскольку именно молодежь определяет его текущие тенденции.

Среди эстрадных песен есть такие композиции, которые могут захватить внимание не только благодаря музыкальному содержанию, но и яркостью текста и, особенно, заголовка - «лица» песни. Именно об этом идет речь в нашем исследовании.

В целях изучения данной темы мы обратились к ряду интернет-сайтов, отвечающих требованиям нашего поиска, а также провели опрос в социальной сети «В контакте» на предмет композиций, содержащих лексические и графические особенности в своих заголовках.

Итак, мы отобрали 115 примеров, проанализировали их и распределили по группам в соответствии с определенными особенностями (лексическими и графическими), после чего была выведена следующая классификация:

1) Использование алфавитного чтения букв (32 примера, 27,8%)

Такой вид заголовков английских песен чаще всего наблюдается в песнях молодых исполнителей. Сами тексты песен несут довольно неформальный характер, поэтому слова могут записываться согласно их

звучанию.

Duke Dumont feat. Jax Jones – «I Got U» (=I got you)

Arctic Monkeys – «R U Mine?» (=are you mine?) Coolio – «C U When U Get There» (=see you when you get there)

2) Использование цифр, звучащих как определённое сочетание букв (6 примеров, 5,2%)

Данный вид также больше всего распространен среди названий песен молодых исполнителей, которыми увлекаются подростки, поскольку именно они используют подобные особенности в SMS-сообщениях и т. п., поэтому подобные названия песен становятся к ним «ближе» за счет своей простоты. Помимо языковой экономии, они привносят в название элемент игры, разгадки некого ребуса.

Nicki Minaj (feat. Drake) – «Moment 4 Life» (=moment for life)

Avril Lavigne – "Sk8ter Boi" (=skater boy) Far East Movement – "2gether" (=together)

3) **Использование лишь согласных** (5 примеров, 4,3%)

Такой способ компрессии и видоизменения текста является достаточно трудным для восприятия, поэтому зачастую чрезмерное увлечение им может привести к недопониманию изложенного текста.

Linkin Park - «1stp Klosr» (=one step closer)

Black Coast feat. M. Maggie (Lucian Remix) – «TRNDSTTR» (=trendsetter)

4) Использование сокращений (аббревиация и усечение) (13 примеров, 11,3%)

Village people — «YMCA» (Young Male Christian Association)

Labrat – «Hey Bro!» (=brother) (апокопа)

Soulja Boy Tellem — «Kiss Me thru the Phone» (=telephone) (аферезис)

5) Необычное использование пунктуации и небуквенных символов (20 примеров, 17,3%)

Такая особенность является одним из наиболее

эффективных средств привлечения внимания слушателя, поскольку, исходя из данных по психологии человека и особенностей его восприятия, внимание заостряется, в первую очередь, на необычной структуре привычного материала. Цифры, восклицательные знаки, кавычки и проч. в заголовках выступают в качестве концентратора внимания.

Panic! At the disco - «Crazy=Genious»

Linkin Park - «Rnw@y»

Linkin Park - «Wth>You»

6) Использование стилистических приемов (23 примера, 20%)

Посредством подобного заголовка выражается особый смысл, т. к. знающий человек, натолкнувшись на необычный заголовок, содержащий в себе, например, броскую метафору, невольно захочет взглянуть на текст песни и послушать ее.

Kiesza – «Sound Of A Woman» (метафора)

Simon and Garfunkel - «The Sound of Silence» (оксюморон)

Panic! At The Disco — «Death Of A Bachelor» (перефраз; «Смерть холостяка» = свадьба)

7) Использование словообразования/авторские нововведения (3 примера, 2,6%)

Здесь автор прибегает к методу введения до определенного момента несуществующих слов в заголовок и текст песни, то есть автор сам придумывает подходящее слово, использует игру слов, видоизменяет известные понятия или устойчивые выражения и вносит в них свою лепту.

Toni Braxton – «Un-break My Heart»

Rihanna – «Disturbia»

System of a Down – «Revenga»

8) Использование намеренных ошибок (4 примера, 3,4%)

Такие особенности чаще всего встречаются в творчестве афро-американских исполнителей, которые употребляют намеренные ошибки для того, чтобы придать песне особый колорит.

Timbaland and Keri Hilson – «The Way I Are» (=the way I am)

Papa Roach – «Kut» (=cut)

- 9) Пропуск пробелов (4 примера, 3,4%)
- В данной классификации наблюдается отход от

нормы, а именно, семантическое сжатие фразы в целях привлечения внимания.

BONES - «BurnItDown»

Miguel – «Simplethings»

10) Использование целых фраз или предложений в названии (5 примеров, 4,3%)

Здесь же, в отличии от аббревиации и усечения, создатель заголовка прибегает к противоположной крайности и акцентирует внимание на расширении названия, используя целое предложение или фразу.

FOB – «I've Got a Dark Alley and a Bad Idea That Says You Should Shut Your Mouth»

FOB - «It's Hard to Say "I Do" When I Don't»

Представленный выше анализ отобранного материала позволяет сделать следующие выводы о функциях изучаемых особенностей, т.е. ответить на вопрос, почему авторы песен предлагают молодёжи именно эти лексико-графические особенности выражения:

- в них присутствуют элементы игры, которая является ведущей деятельностью детей и подростков;
- в них есть определенное кодирование от взрослых, которым подростки хотят противостоять, защищая право на «свой язык» и свое мнение;
- они обладают новизной, свежестью, оригинальностью способов выражения своих мыслей и чувств, т. е. являются одним из примеров проявления творчества и фантазии.
- подобные особенности выражения очень эмоциональны, что крайне важно для подростков.

Материал нашей работы может применяться как эффективное средство повышения мотивации в изучении английского языка. Сейчас иностранный язык вводится в школьную программу, начиная со второго, а значит, крайне необходимо поддерживать желание и интерес изучать язык на протяжении всего периода обучения. Песенный материал всегда может служить хорошим средством расслабления, снятия напряжения и переключения внимания на уроке, однако мы понимаем, что данному аспекту не следует уделять чрезмерное внимание, поскольку он является дополнительным средством лишь в обучении иностранному языку.

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕВОДА ОБЩЕСТВЕННО-ПОЛИТИЧЕСКОЙ ЛЕКСИКИ В ТЕКСТАХ НЕМЕЦКОЯЗЫЧНЫХ СМИ

 $W.B.\ Xренова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E.Б.\ Лысова\ ($ к.ф.н., Кафедра ВИЯиМОИЯ $)^2$

¹ПИ, группа АН-111, E-Mail: solntze@list.ru
²ПИ, Кафедра ВИЯиМОИЯ, E-mail: lysovaelena@yandex.ru

Keywords - sociopolitical lexicon, neologism, German mass media, migrants, terrorism, IS.

Abstracts - The article covers the peculiarities of the sociopolitical lexicon in German mass media is connected with Islamism, terrorism threat and migration policy of the EU. Neologisms in the sociopolitical lexicon are treated as an indicator of changes within the European society. The main purpose of the research is to reveal the cases that are the most difficult for not a native speaker to understand and translate. Special attention is paid to neologisms that have a contextual meaning.

Согласно определению Алпатова В.М., под общественно-политической лексикой понимается та часть словарного состава языка, которая не только обозначает понятия общественной жизни, но в своем употреблении выявляет социальные и идеологические особенности, дифференцируясь при этом. ОПЛ обладает определенной спецификой, так как тесно политологией, связана c социологией, культурологией, экономикой И другими гуманитарными науками. В отличие но расширенную терминологии, имеет применения и общеупотребимый характер и понятна большему числу носителей языка.

Являясь индикатором изменений в общественнополитической жизни общества, ОПЛ пополняет словарный запас языка в качестве неологизма, неся с собой характеристику некоего новшества. Постепенно неологизм входит в сферу общеупотребительной лексики, а со временем в силу исторической перестройки социальных реалий переходит в разряд историзмов.

Нередко неологизмы представляют трудности для понимания и перевода, так как в условиях стремительного развития общественно-политических отношений данные единицы не успевают закрепиться не только в двуязычных, но и в тематических толковых словарях. В случае, если лексическая инновация не отражена в словаре, ее значение определяется контекстом.

Пополнение словарного состава языка политическими неологизмами особенно значительно в периоды политического кризиса и социальных преобразований. Основным источником неологизмов в ОПЛ считаются средства печати и массовой информации.

Проблема приема беженцев на территории ЕС и многочисленные террористические акты на территории Европы и стран Ближнего Востока как результат арабской весны – на данный момент одна из

самых обсуждаемых и актуальных. Перевороты и гражданские войны в Тунисе, Египте, Ливии и Сирии спровоцировали неконтролируемый приток беженцев на территорию ЕС, что неизбежно влечет за собой изменения в сфере политики, экономики, культуры, социального обеспечения и безопасности.

Предметом данного исследования выступает ОПЛ в текстах немецких СМИ, объектом - неологизмы в немецких СМИ, связанные с вопросами терроризма, исламизма и миграционной политики ЕС.

Задачи исследования:

- 1) выявить семантические особенности ОПЛ, обусловленные переменами в общественнополитической жизни общества;
- 2) рассмотреть способы номинации миграционных процессов в рассматриваемом языке;
- 3) проанализировать социально-оценочный характер ОПЛ, связанный с вопросами исламизма и терроризма;
- 4) обнаружить неологизмы, которые еще не были закреплены в толковых словарях и словарях иностранных языков, и отразить их контекстуальные значения.

Механизм исследования опирается в своей основе на выборку единиц ОПЛ из текстов немецких СМИ, их семантизацию и дальнейшую классификацию.

Центр статистических исследований интернет Der Social-Media-Aggregator 1000 Flies ежемесячно обнародует рейтинг 50 самых популярных немецкоязычных средств массовой информации, основанный на популярности медиа pecypca y пользователей сети Интернет. рейтинга составлении учитываются все пользовательские ссылки, такие как: «Нравятся», «Поделиться», комментарии, твиты и +1.

Вершину рейтинга стабильно и уверенно занимает информационный ресурс Spiegel Online, на 2 месте в списке фигурирует информационный портал Die Welt. Оперируя этими данными, можно смело

сделать вывод об уровне доверия населения ФРГ следующим изданиям и оценить его как высокий.

В онлайн версии журнала Spiegel во вкладке «Внешняя политика» специально для освещения ситуации мигрантами создан отдельный тематический раздел «Flüchtlinge». В январе 2016 г. данном разделе ежедневно публиковалось около 30 статей, а в сентябре-ноябре их количество достигало 50. Die Welt не отстает от самого популярного издания Германии и представляет читателям даже более структурированный материал. Первая статья в теме «Flüchtlinge» появилась 4 апреля 2007. На 28 января 2016 года тема «Беженцы» являлась одной из самых многочисленных и насчитывала 4390 статей в разделах Politik, Wirtschaft и Meinung с маркерами: Flüchtlingskrise, Flüchtlingshilfe, Grenzkontrollen, Einwanderung и Bürgerinitiativen.

Что касается исламизма, то читателям Die Welt не составит труда найти все интересующие их материалы в теме «Islamismus» или «Islamischer Staat (IS)».

В рамках данного исследования мы подвергли анализу материал из онлайн-версий наиболее авторитетных немецких журналов Der Spiegel и Die Welt. Мы рассмотрели 11 статей, посвященных исламизации и нарастанию угрозы террористических актов, и 12 статей, речь в которых шла о миграционном кризисе в Европе как результате массового притока беженцев. Все статьи датированы сентябрем-ноябрем 2015г. Была произведена выборка 36 лексических единиц, относящихся к миграционной тематике и 51 неологизм, затрагивающий вопросы исламизма и терроризма.

Исследование значений отобранной лексики произведено на основе Collins German — English Dictionary online, ABBYY Lingvo Немецко — русский словарь онлайн и Duden-Sprachberatung und das Onlineportal с целью выявить степень закрепленности языковых инноваций в языковых системах немецкого, английского и русского языков и сопоставить их словарные и контекстуальные значения.

В результате семантизации и анализа были выделены следующие группы общественно-политической лексики в двух тематических категориях:

- 1. Термины, зафиксированные в словарях немецкого языка и в одном из двуязычных словарей.
- 2. Неологизмы, значения которых закреплены в толковых словарях немецкого языка и совпадают с их контекстуальными значениями, но не имеют эквивалентов в английском и русском языках (не нашли отражения в двуязычных словарях).
- 3. Неологизмы, значения которых не закреплены ни в двуязычных словарях, ни в толковых словарях немецкого языка и определяются только контекстом.

Вышеперечисленные подгруппы наглядно показывают степень интеграции ОПЛ в языковую систему современного немецкого языка.

Третья группа слов представляет для нас особый интерес по причине того, что входящие в ее состав общественно-политические единицы являются неологизмами и имеют исключительно контекстуальное значение. Часто лексические новообразования эмоционально окрашены и несут оценочный характер.

Flüchtlingsbewegungen Таким образом. («перемешения беженцев») превращаются источниках СМИ во Flüchtlingsströme («потоки беженцев») - слово, имеющее дополнительную коннотацию неуправляемости процесса притока мигрантов. Общественное недовольство сложившейся ситуацией и засильем приезжих выражается в неологизме die Immigranteninvasion (« вторжение / нашествие мигрантов»). В авторитетных немецких СМИ мы наблюдаем целые тематические разделы под заголовком Flüchtlingskrise («кризис беженцев»), в которых все чаще публикуются критические и осуждающие статьи экспертов, занимающихся подсчетами ущерба, который наносит европейский экономике Германии. миграционный кризис Постоянным атрибутом финансовых статей стал неологизм Flüchtlingskosten («затраты на беженцев»).

Без лишних церемоний комментируют массовые информационные издания и политику в отношении пересечения беженцами границ ЕС, употребляя новообразования: Grenzschließung следующие «закрытие границы. блокада»: Nato-Draht «заграждение из колючей проволоки, установленное и или охраняемое войсками HATO»; baulichen Маßnahmen - «меры по строительству укреплений (заграждений из колючей проволоки, шлагбаумов, стен) на границах Европейских и Балканских государств, цель которых - препятствовать и / или ограничивать проникновение мигрантов и беженцев на территорию EC».

миграционной Ужесточение политики радикальные меры предосторожности вызывают разнообразные отклики у населения Германии. Однако, единство носителей немецкого языка отчетливо видно В критике существующего политического курса и недовольстве проводимой политикой, о чем свидетельствует появившаяся в прессе лексическая единица Symbolpolitik, которая в контексте переводится как «политика, не несущая практической пользы, осуществляемая для отвода глаз / символическая политика».

теме «Терроризм» особого внимания заслуживает неологизм IS-Versorgungskonvoi, который обозначает целый механизм пополнения рядов террористической группировки ИГ и может быть переведен как «конвой, состоящий из членов террористической группировки «Исламское Государство» и сопровождающий новоприбывших добровольцев, которые хотят вступить в ряды ИГ, от места встречи (границы) в базовый лагерь». Часто террористической упоминается участие

деятельности женщин, о чем свидетельствует лексическая единица Terrorverdächtige («женщина, причастная к террористической деятельности»).

Для называния новой концепции по борьбе с терроризмом В Сирии изобретен термин Bombentheorie, который мы расшифровываем как борьбы терроризмом «концепция c путем осуществления воздушных ударов (бомбардировок) по наземным целям противника». Сами вооруженные силы террористов названы следующим образом: Schabab-Miliz – «вооруженные силы моджахедов» и Terrormiliz – «вооруженные силы террористов».

Проанализированные неологизмы являются продуктом деривации либо результатом изменения значения слова и свидетельствуют о динамичности развития современного немецкого языка. Каждый из отобранных терминов характеризует актуальное

состояние языковой системы, отражающей окружающую действительность, и все активнее входит в обиход немецкоязычного социума.

Список использованных источников

- [1] В.М. Алпатов История лингвистических учений: Учебное пособие. 4-е изд., испр. и доп., М.: Языки русской культуры, с. 368, 2005.
- [2] Collins German English Dictionary online http://www.collinsdictionary.com/dictionary/englishgerman
- [3] ABBYY Lingvo Немецко-русский словарь онлайн http://www.lingvo-online.ru/ru/Translate/de-ru
- [4] Duden-Sprachberatung und das Onlineportal http://www.duden.de/rechtschreibung/Onlineportal

Секция «Модернизация истории России в XIX – начале XX вв.»

СТРАХОВАНИЕ ФАБРИЧНО-ЗАВОДСКИХ РАБОЧИХ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

A.C. Багина (студентка) 1 Научный руководитель: C.P. Γ лазунов (к.и.н., доцент, кафедра ИР) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИИ -112, E-mail: sashabagina95@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Keywords – insurance of workers, legislative project

Abstracts – the article considers the factory legislation in the field of insurance of workers in the end of 19th century. The author elucidates the general situation in the country which developed after publication of laws about insurance of workers.

Рубеж XIX – XX веков характеризовался бурным развитием капитализма в Российской Империи с одной стороны, и вступлением нашей страны в фазу экономического и промышленного кризиса с другой.

Высокий темп развития промышленности в России началу XXК века способствовал промышленной специализации определенных районов страны, развитию отдельных отраслей промышленности, например в сфере металлургии и нефти добывания, монополизации и концентрации производств, широкому внедрению технического оборудования. Все это привило к значительному vвеличению числа работников промышленных предприятий. К 1900 году число рабочих фабрично предприятий составляло заводских около миллионов человек [1, С. 23].

К началу XX века произошло не только увеличение числа рабочих, но и усилилась эксплуатация этого класса. В различных документах присутствовали жалобы рабочих на тяжелые условия труда — низкую заработную плату, продолжительный рабочий день (по закону 1897 года он не должен был превышать 11,5 часа), «прижимки» администрации и мастеров, неоправданную браковку изготовленной продукции, снижавшую заработок, а также плохое питание и жилье [2, С. 11]. На производствах широко использовался низкооплачиваемый труд женщин и детей.

Кроме того в 1900-1903 годах Россия переживала вместе с другими европейскими странами экономический кризис. Это способствовало снижение спроса производимых товаров, как на

внутреннем, так и на внешнем рынках, и как следствие привело к стагнации определенных сфер производства: металлургии, нефтяной и угольной закрытию промышленности, предприятий, безработице. В этот период промышленное производство сократилось на 5,7%, закрылось около 3 предприятий, число безработных центральном районе страны превысило 200 тысяч человек [1, С. 123]. Экономическая ситуация в стране начала стабилизироваться только в 1908 году.

Социальная незашишенность рабочего населения, тяжелые условия труда и возможность потерять работу без материальных возмещений способствовали развитию революционных настроений в среде рабочего класса. Еще в конце XIX века в различных районах России начали возникать кружки, союзы и первые рабочие организации -«Южнороссийский союз рабочих» (1875 год) и «Северный союз русских рабочих» (1878 год) [3, С. Эти организации имели уставные программные документы, в которых уже упоминалось о борьбе за политические свободы. Рабочее движение начинало приобретать широкий размах: рабочие различных промышленных отраслей и России втягивались в стачечную борьбу. В период с 1895 по 1904 года зафиксировано около 550 крупных стачек, организованных рабочими [1, С. 145]. Все это способствовало развитию так называемого «рабочего вопроса» совокупность задач, касаюшихся экономического и юридически - политического положения наемных рабочих и улучшения их быта ставшего темой для обсуждения в либерально и радикально настроенных кругах российского общества. Вопрос страхования рабочих поднимался на Пироговском съезде врачей в Киеве в 1896 году и в Московском обществе фабричных врачей, на различных Съездах промышленников в период 1895 – 1901 годов [2, С. 17].

Кроме того стоит учитывать и политическую обстановку, сложившуюся в начале XX века. В 1894 году российским Императором стал Николай II. В этом период возникает радикально - революционное политическое направление, главными целями которого являлись борьба за политические свободы рабочего класса, и в дальнейшем установление диктатуры пролетариата. Кроме того, политических деятелей усилились позиции, настаивающие на демократизации общества.

Все эти обстоятельства привели к тому, что Правительство было вынуждено обратить более пристальное внимание на фабрично — заводское законодательство, в том числе и вопросу о страхование рабочих.

Основная деятельность по регулированию вопроса о страхование рабочих происходила в Министерстве финансов. Еще с конца XIX века наметился вектор развития страхового рабочего законодательства, основной которого являлось

возложение индивидуальной ответственности полученные рабочими увечья и травмы предпринимателей. К 1903 году в Министерстве финансов был разработан закон о страхование рабочих. 2июня 1903 года проект был утвержден царем, а с 1 января 1904 года вступил в силу [2, С. 17]. Принципиальной особенностью этого документа являлось то, что он точно указывал размер пособий и пенсий, а также фиксировал возможность отклонения предпринимателя от материальных выплат рабочим. Однако. вскоре была признана неудовлетворительность этого закона. В 1904 - 1906 годах на съездах горнопромышленников отмечалось, что закон 1903 года не оправдал надежд на ослабление напряженности во взаимоотношениях рабочих и предпринимателей [2, С. 18].

Правительство вновь взялось за решение данного вопроса.

После неудачных попыток решения страхового вопроса Министерством финансов, инициативу в свои руки взяло Министерство торговли промышленности. К апрелю 1906 года, то есть к открытию первой Государственной Думы, Министерстве было разработано законопроектов, касающихся фабрично - заводского законодательства [3, C. 176]. Законопроекты освещали вопросы страхования рабочих на случай болезни и увечий. Однако они не предполагали введения обязательного государственного страхования рабочих, а основывались на учреждение сберегательных касс, собирающих взносы с рабочих.

Одновременно разработкой государственных законопроектов проходило широкое обсуждение «рабочего вопроса» в кругах либерально настроенных промышленников. В январе 1905 года в Петербурге общество заводчиков и фабрикантов взяло на себя инициативу по выработке проекта о страхование рабочих, в тоже время бурная деятельность по тому же вопросу была развернута в Обществе для содействия развитию промышленности и торговле (г. Санкт – Петербург) [2, С. 19]. Эти организации настаивали введение на государственного обязательного страхования рабочих. При разработке проектов учитывался опыт европейских стран в этом вопросе, а именно Англии и Германии. Использование опыта этих признавалось «крайне полезным».

Однако решение вопроса о страхование рабочих было отложено до 1908 года. В апреле 1908 года было созвано совещание промышленников и чиновником вопросу под председательством рабочему министра торговли и промышленности А.П. Шилова [2, C. 21]. В деятельности совещания явно прослеживалось анти либеральные настроение. К рассмотрению было предложено всего законопроекта о страхование - от несчастных случаев и по болезни - также предполагалось создание особых органов - Главный страховой совет и страховые Присутствия – отвечавших за страхование рабочих. Особую активность при этом проявляло Министерство внутренних дел. Был создан особый орган надзора за совещавшимися промышленниками и их деятельностью. В конце марта 1908 года законопроекты о страхование рабочих были внесены в Совет министров.

В течение 1908 — 1911 годов проходили яростные дискуссии по поводу принятия данных законопроектов, было внесено множество поправок и изменений. После продолжительных дебатов законопроекты были одобрены на заседании третьей Государственной Думы в январе 1912 года. Государственный совет учредил их в мае, а с 23 июня 1912 года они стали законами [2, C. 22].

В них более конкретно прописывались процедуры признания недееспособности рабочих, выдачи пенсий и пособий. Особенностью этих законов являлось то, что они закрепляли не индивидуальную, а коллективную ответственность предпринимателей за жизнь и здоровье рабочих. Также благодаря этим

законам начинает формироваться система государственных органов, отвечающая за страхование рабочих.

В целом, принятие страховых законов для рабочих в первое десятилетие XX века являлось огромным достижением и ставило Российскую Империю на одну ступень с другими европейскими странами в области регулирования вопроса о страхование рабочих.

Список использованных источников

- [1] Косарев Ю. А. Социальное страхование: на пути к реформам. М.: Московский рабочий. 2004. С. 167
- [2] Любимов Б. Социальное страхование в прошлом и настоящем. М.: Вопросы труда. 1925. С.24.
- [3] Гвоздецкий В.Л. Индустриальное развитие Российской империи (1861 1917) M., 2008. С. 234

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РЕМЕСЛЕННОЙ УПРАВЫ НА ТЕРРИТОРИИ ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XIX ВЕКА

 $\it U.Ю.$ $\it Руденок$ (студент) 1 Научный руководитель: $\it C.P.$ $\it Глазунов$ (к.и.н., доцент, кафедра $\it WP$) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИОГ -111, E-mail: ivan-rudenok@rambler.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Keywords - Craft board complaint, work, law, management

Abstracts – The report reflects the activities of the factory councils in the Vladimir province in the middle of the XIX century. Dealing with complaints and the reasons for their podachi. Provoditsya analysis and outline of how the application of conventional notes, has become an instrument of pressure and improve the lives of workers.

Развитие промышленности, увеличение количества фабрик и мануфактур на территории Владимирской губернии поставило вопрос о создании органа ремесленного сословия, в котором могли бы рассматриваться дела и жалобы рабочих. В итоге в 1785 г. с целью охраны интересов ремесленного сословия и «приращения ремесленного искусства». была создана Ремесленная управа.

Для изучения деятельности Ремесленной управы Владимирской области во второй половине XIX века необходимо было обратиться к фондам Государственного Архива Владимирской Области (ГАВО). Данная работа написана на основе анализа делопроизводственной документации: «Книга о записи жалоб 1863-1881 годов».

«Книга о записи жалоб 1863-1881 годов» состоит из 67 жалоб, 46 из которых были составлены мастерами и старшинами цехов на своих подмастерьев и крестьян, в основном, за пьянство и отказ работать, 20 жалоб касалось финансовых вопросов, в частности, оплаты работы в праздники, и одна жалоба была о незаконных действиях начальства и коррупции.

В результате анализа жалоб нам является картина микросреды фабрики, чувствуются настроения и основные проблемы того времени. Изучив дело о незаконных действиях главы цеха Гончарова, становится ясно, что в результате недостаточного контроля за выдачей документов об овладении профессией процветала коррупция на предприятии:

«Губернатору Владимирской губернии, ваше превеличество <...> пишу, что еврей Яков Яшин проработав на фабрике от 10 ноября 1881 году по сего дня 20 декабря 1881 году получил аттестат от главы цеха Гончарова об умении красильного мастерства, у Яшина есть родство с главой ремесленной управы и дело не решится добрым путем[1]». Практика незаконного документооборота была довольно распространённой и тяжело искоренимой.

Помимо незаконных действий, другим поводом жалоб было пьянство. Так, жаловался мастер ткацкого цеха Федор Васильевич Сорокин на пьянство подчиненных: «9 декабря 1871 г. заявляю в ремесленную управу, что находящийся у меня подмастерье А. Степанов 6 дней незаконно не является на работу, пьянствует и наносит мне грубости, 8 декабря сего месяца нанес в цеху ущерб полотну на 8 рублей, прошу ремесленную управу взыскать с Алексея Степанова ущерб 8 рублей ». В ответ на эту жалобу последовало следующее постановление от старшины ремесленной управы Судакова: «...по закону 236 взыскать с подмастерья 8 рублей за ущерб полотну, дать 10 рублей штрафу, которые поручить мастеру Сорокину, подмастерье Степанова подвергнуть аресту на 3 дня[2]».

Пьянство на фабриках было распространено достаточно сильно, в графе «постановления» практически во всех жалобах о пьянстве на рабочем месте решение о мере пресечения выносилось практически сразу. В данном деле нарушитель обошёлся штрафом по статье 486 из Устава о промышленности. Здесь мы видим в действии деятельность Ремесленной управы, которая работает уже внутри коллектива рабочих и мастеров. Можно сделать вывод, что книга жалоб, равно как и сама жалоба как явление, стали инструментом для борьбы с нарушением дисциплины на рабочем месте.

В качестве мер пресечения по статье 236 устава о промышленном производстве, на основе прочитанных жалоб можно выделить, помимо штрафа, порицание и арест.

Так, например, факт общественного порицания как меры наказания просматривается в жалобе жены мастера Иванова на пьянство мужа и угрозу убийства: «9 ноября напился пьян и в пьяном виде в цеху ругается бранными словами и угрожает меня зарезать»[3]. В постановлении на данную жалобу отмечалось: «дело мастера Иванова вынести главе цеха, на осуждение поведения сего, а затем подвергнуть аресту. Старшина Воронин».

Что является символом повышения самосознания рабочего класса. Порицание аморальных действий мастера со стороны рабочих используется в законе как воспитательный инструмент, что в массовом порядке стало использоваться гораздо позже во времена СССР, когда аморальные действия типа пьянства, тунеядства выносились на общественный суд коллектива. То есть можно сделать вывод, что такая форма наказания. как порицание. использовалась ещё в XIX веке, и соотношение себя с коллективом уже тогда использовалось в качестве воспитательной меры.

Из-за грубых нарушениях порядка на фабрике часто применялся арест нарушителей. Так на примере жалобы мастера цеха Михаила Молодцова в ремесленную управу на своего подчинённого рассмотрим дисциплинарного такую меру наказания,как арест: «Солдатский сын Валентин 10 дня сего месяца, напился пьяни отказывается работать! И полностью буяня остановил работу цеха на мои замечания, я понёс грубости» Например этой жалобы мы видим грубое нарушение трудовой дисциплины – пьянство. Обратившись к источнику рассмотрим постановление: 10.11.1863 Солдатский сын за грубость к мастеру и пьянство на основании 236 ст. Устава Ремесла постановил: Подвергнуть аресту на три дня. Из постановления видна мера дисциплинарного взыскания такая, как арест. [6]

В итоге на основе проведенного анализа делопроизводственной документации можно сделать следующие выводы: конфликты между рабочими и мастерами и вопросы дисциплины на предприятиях Владимирской губернии во второй половине XIX века разрешались с помощью Ремесленной управы. Все спорные моменты и проблемы касались внутренней жизни фабрик. Жалобы с 30-х годов XIX века стали важным инструментом для разрешения внутренних конфликтов и противоречий.

Список использованных источников

- [1] ГАВО. Ф.263. Оп 14. Д. 2. Л.2
- [2] ГАВО. Ф. 263. Оп. 5. Д. 14. Л. 1
- [3] ГАВО, Ф. 267, Оп. 1, Л. 14, Л. 9
- [4] ГАВО. Ф. 263. Оп. 5. Д. 14. Л. 4
- [5] ГАВО. Ф.263. Оп. 14. Д.1. Л.7
- [6] ГАВО. Ф.263. Оп. 14. Д.1. Л.1

ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В.И. ЛЕНИНА ПО ЗАЩИТЕ ПРАВ РАБОЧИХ

A.A. Жилина (студентка)¹ Научный руководитель: *С.Р. Глазунов* (к.и.н., доцент, кафедра ИР)²

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИОГ -111, E-mail: anya_170893@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: sergynglaz@mail.ru

Keywords - V.I. Lenin, revolutionary, labor law, fine, working

Abstracts – V.I. Lenin wrote in St. Petersburg and exile a series of brochures. Among them is a brochure « on the fines» and brochure «new labor law». Brochures were legal guide for workers. They helped the workers to defend their rights. They served as an important material for the introduction of propaganda among the working masses.

Одним из первых произведений В.И. Ленина является брошюра «О штрафах», написанная осенью 1895 г. Она разъясняла рабочим характер «Правил о надзоре за заведениями фабричной промышленности и взаимными отношениями фабрикантов и рабочих и об увеличении числа чинов фабричной инспекции», утвержденных 3 июня 1886 г. В литературе эти «Правила» известны как закон о штрафах, взимаемых с рабочих на заводах и фабриках. Брошюра должна была помочь рабочим правильно понять причины и методы борьбы с фабрикантами.

Для написания брошюры Ленин использовал ряд источников – это сам текст комментируемого закона и многостатейный «Устав о промышленности». Он изучал книгу А. Штадтгатена «Законодательство о труде» и монографию Б. Шенланка «Положение рабочего класса в Баварии». Также для лучшего изучения практики наложения штрафов, он беседовал с рабочими.

Владимир Ильич Ленин разъяснял рабочим в брошюре, что представляют собой штрафы, каковы основания оштрафования; размеры штрафов, порядок их наложения и обжалования, на какие категории рабочих распространяется закон о штрафах и на какие цели расходуются «штрафные деньги». В.И. Ленин показывает «различие между штрафом вознаграждением»[1]. Во-первых, вознаграждение за убыток потерпевший может требовать от равного себе, то штраф налагается только на подчиненного; во-вторых, возмещение ущерба взыскивается через суд, то штраф назначается и удерживается властью хозяина. Таким образом. штраф — это «денежное взыскание, налагаемое в видах поддержания порядка собственной властью заведующих фабрикой»[2]. Величина штрафа зависит от степени неподчинения рабочего хозяину.

В брошюре подробно освещены три повода наложения штрафа (неисправная работа, прогул, нарушение порядка). Первый повод — неисправная работа. «Неисправной работой считается производство рабочим по небрежности

недоброкачественных изделий порча им при работе материалом машин и иных орудий производства»[3].

Второй повод – прогул. Прогул - это «неявка на работу течение не менее половины рабочего дня»[4]. Уважительными причинами прогула являются: 1. арест рабочего; 2. внезапное разорение от несчастного случая; 3. пожар; 4. разлив рек; 5 болезнь, при которой надо быть дома; 6. смерть родителей, жены, мужа и детей. Нужно взять свидетельство врача или полиции для подтверждения причины неявки на работу. Закон о штрафах не признавал уважительной причиной прогула — смерть близкого родственника (например, сестры рабочего). Закон о штрафах исходит из интересов фабриканта.

В этой связи проявляется отношение законодателя к уважительным причинам неявки на работу. В.И. Ленин квалифицирует эти правила как чрезмерно суровые. В брошюре подчеркивается что, закон о штрафах «относится к рабочим так же строго, как ко всяким мошенникам, ворам и т. п.»[5].

Третий повод для наложения штрафа «нарушения порядка». Ответственность в штрафа может наступить, когда рабочий не исполнил законного требования администрации, основанного на договоре или правилах внутреннего распорядка. К нарушениям порядка можно отнести следующее: 1. несвоевременная явка на работу или самовольная отлучка с нее; 2. несоблюдение правил осторожности при обращении с огнем в заводских и фабричных помещениях; 3. несоблюдение чистоты и опрятности в заводских и фабричных помещениях; 4. нарушение тишины при работах (драки, крики); 5. непослушание т.е. рабочий не соблюдает требования договора; 6. приход на работу в пьяном виде; 7. игры на деньги (карты); 8. несоблюдение правил внутреннего распорядка. Правила устанавливает хозяин фабрики и завода. Они утверждаются фабричным инспектором.

В брошюре излагается порядок наложения штрафов и условия их обжалования. С одной стороны, закон не допускает обжалования штрафов, с другой, — дает рабочим право заявлять фабричному

инспектору о незаконности денежного взыскания. Цель закона, состоит в том, чтобы «стеснить рабочего в праве жаловаться на фабрикантов»[6]. Штрафы налагаются заведующим фабрики и завода. Штрафы могли доходить до трети заработка рабочего. Также несправедливыми были регламентировавшие условия наложения штрафов. Например, если рабочий прекрашал работу, то он не только терял жалованье, но и подвергался штрафу. В брошюре разъясняется, что в случае остановки производства хозяин должен оплатить рабочему простой и внести штраф. Но ни того, ни другого закон не предусматривал, к рабочему и к фабриканту предъявлялись разные требования.

В брошюре упоминается о деньгах, которые рабочие платили за штраф. «Штрафные деньги – это собственные деньги рабочих, вычеты Штрафные заработка»[7]. деньги расходоваться на следующие нужды: 1. на пособия рабочим, которые не трудоспособны или временно не могут трудиться по болезни; 2. на пособия работницам, которые находятся на последнем периоде беременности и прекратившим работу за 2 недели до родов; 3. утрата или порча имущества от пожара или другого несчастного случая; 4. на погребение. Деньги выдаются разрешения фабричного инспектора.

закон о образом, штрафах распространен не на все фабрики и заводы. Закон был издан 3 июня 1886 г., а введен в действие с 1 октября 1886 года в трех губерниях: Петербургской, Московской и Владимирской. Через 5 лет закон был на губернии Варшавскую и распространен Петроковскую. Через 3 года еще был распространен Тверская, губерний 13 Костромская, Ярославская, Нижегородская, Рязанская, Лифляндская, Эстляндская Гродненская, Киевская, Волынская, Подольская, Харьковская и Херсонская. В 1892 году закон о штрафах был распространен на частные горные заводы и промыслы. Закон о штрафах не распространяется на заведения, принадлежащие казне и правительственным установлениям. Правила о штрафных капиталах не были распространены на рабочих мастерских.

Эта брошюра «О штрафах» сыграла огромную роль в политическом воспитании и сплочении рабочих в борьбе с самодержавием.

Следующей является брошюра «Новый фабричный закон» — первое произведение, написанное в ссылке. 2 июня 1897 г. – был издан закон о сокращении рабочего дня на фабриках и заводах и об установлении праздничного отдыха.

Для написания брошюры Владимир Ильич Ленин изучал литературу о русском и иностранном рабочем законодательстве, нормативные акты, статистические сборники и вестники финансов, промышленности и торговли, а также по «Обзору иностранных законодательств по регулированию времени и

продолжительности работы в промышленных заведениях».

В брошюре дается политико-юридический анализ десяти положений, вытекающих из июньского закона. Закон ограничивает рабочий день для всех рабочих и устанавливает обязательный воскресный праздничный отдых. Ленин рассматривает данное в законе определение рабочего времени. «Под рабочим временем или числом рабочих часов в сутки для каждого рабочего считается то время, в течение которого, согласно договору найма, рабочий обязан находиться в помещении на фабрике и в распоряжении заведующего для исполнения работы»[8]. Установленный законом 11,5 часовой рабочий день касается рабочих, с которыми заключен договор личного найма. По субботам и в канун праздником установлен 10 часовой рабочий день. Следовательно, на рабочих, которые выполняют работу по подряду, закон не распространяется и потому их можно заставить трудиться 12 и более часов.[9]

Ленин рассматривает данное в законе определение ночного времени. «Ночным временем считается: при работе одной смены — время между 9 часами вечера и 5 часами утра, а при работе двумя и более сменами — время между 10 часами вечера и 4 часами утра»[10]. Ночная работа установлена законом 10 часами.

Обстоятельному анализу и критике подверг Владимир Ильич ст. 8 и 9 закона. Первую — за то, что она фактически не ограничивает применение сверхурочных работ, вторую — за признание ею министров единственными и неопровержимыми толкователями рассматриваемого брошюре В фабричного закона.[11] «Сверхурочной работой рабочим считается работа, производимая промышленном заведении в такое время, когда по правилам внутреннего распорядка ему не полагается работы»[12]. Сверхурочная работа разрешается по соглашению заведующего промышленным заведением с рабочим. «Закон этот не уменьшил, а только укрепил произвол хозяев, подсказав им особо надежный способ притеснять рабочих» [13].

Новый закон дает министрам много прав. Министры могли издавать правила о продолжительности работы, о порядке смен, о числе смен, о перерывах и о сверхурочных работах и т.д. Чем больше прав закон предоставил чиновникам, тем больше выгоды получат чиновники и фабриканты.

Новый закон содержит правило об обязательном воскресном и праздничном отдыхе фабричных и заводских рабочих. Работу в праздник закон запрещает, но есть условия, которые допускают рабочего к работе: 1. «взаимное соглашение» фабриканта и рабочих; 2. допускается взамен буднего; 3. о соглашении насчет замены праздника буднем нужно сообщить фабричной инспекции. Таким образом, работать в праздники запрещалось, но

фабрикант имел право заменить рабочий праздник нерабочим буднем. «Закон установил обязательных праздников 66 в году: 52 воскресенья, 8 праздников в числах (1 и 6 января, 25 марта, 6 и 15 августа, 8 сентября, 25 и 26 декабря) и 6 праздников передвижных (пятница и суббота страстной недели, понедельник и вторник пасхи, вознесение и сошествие святого духа). На 12 праздников стало меньше. Имеется один полупраздник это канун рождества. Работы должны быть закончены в полдень. В канун праздника и по субботам рабочие работали 10 часов.

Исполнение закона обеспечивается надзором и наказанием за неисполнение его. Надзор был поручен фабричным инспекторам. В брошюре подчеркивается, что в законе отсутствуют нормы, предусматривающие наказание за неисполнение его требований хозяевами.

Таким образом, от введения нового закона положение рабочих ухудшилось, потому что их рабочее время в году останется прежним или даже увеличится.

В заключение В. И. Ленин указывает и на положительное значение закона от 2 июня. Этот закон неизбежно дал «новый толчок русскому рабочему движению»[14].

В приложении к брошюре, написанном в конце 1897 г., разбираются правила и инструкция о применении данного закона, опубликованные почти через 4 месяца после его издания. Проанализировав оба документа, смысл их в том, чтобы подсказать фабрикантам и чиновникам, как можно вполне «правомерно», с пользой для себя нарушать требования закона, не опасаясь какой бы то ни было ответственности.

Брошюра «Новый фабричный закон» служила для рабочих юридическим справочником, помогавшим отстаивать права, которые давал имиюньский закон. Она помогла рабочим увидеть связь между их положением и общественным строем, понять, что такие законы помогают фабрикантам сохранять свое господство.

В целом можно сказать, что ленинские брошюры, разъяснявшие законы, имели не только юридическое и познавательное значение. Они служили важным материалом для ведения агитационнопропагандистской работы в рабочих массах.

Список использованных источников

- [1] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 19.
- [2] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 20.
- [3] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 27.
- [4] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 28.
- [5] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 29.
- [6] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 38.
- [7] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 42-43.
- [8] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 270.
- [9] Стерник И. Б. Ленинский опыт использования права в интересах революции. Отдельные стороны и аспекты. Ташкент: Узбекистан, 1979.
 - [10] Ленин В.И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 275.
- [11] Казанцев Б. Н. Об источниках брошюры В. И. Ленина «Новый фабричный закон» и ленинских приемах научного анализа. «Вопросы истории», 1963. № 4. С. 102 103.
 - [12] Ленин В. И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 279.
 - [13] Ленин В. И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 280.
 - [14] Ленин В. И. Полн. собр. соч., Т. 2. С. 301.

Секция «Актуальные проблемы истории России XX века»

БЫТ СОВЕТСКИХ ЖЕНЩИН ВО ВРЕМЯ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

A.C. Чулкова (студентка) 1 Научный руководитель: U.A. Николаева (к.и.н., доцент, кафедра ИР) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИИ-113, E-mail: sashachulkova@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Keywords – The Great Patriotic War, the Soviet way of life of women, the conditions of life at the front and in the rear.

Abstracts – The article bases on the materials from the letters and memoirs of women who fought at the front and working in the rearguard during the Great Patriotic War. Special attention is paid to the exploration of women's everyday life at the front and rearguard. The main domestic and psychological difficulties which women came across during the war are marked.

В статье "О моральном облике нашего народа" М. И. Калинин писал: «...все предыдущее бледнеет перед великой эпопеей нынешней войны, перед героизмом и жертвенностью советских женщин... Образ женщины в эти годы стал символом матери-Родины, звавшей на разгром вторгшихся в нашу страну фашистских орд» [1]

Но каким трудом давалась им эта стойкость, этот героизм? С какими лишениями и ущемлениями им приходилось сталкиваться в бытовой жизни? На эти и многие другие вопросы дают ответы письма, присланные женщинами своим близким и родным, а также их воспоминания.

Множество исторических работ рассказывают о трудностях быта советского солдата, но не всегда эти факты можно трактовать применительно к женщинам, так как в силу своей природы девушки имеют определенные особенности и привычки. Поэтому очень интересно рассмотреть быт именно женщин и осознать, насколько он далек от современных повседневных реалий.

Так традиционно сложилось, что говоря о женщинах, в первую очередь, всегда рассуждают об особенностях их одежды. На фронте девушки носили сапоги, брюки, гимнастерку, шинель, пилотку, иногда длинную юбку.[2] Зимой – ватник, валенки, теплую шапку, в письмах говорили: «Одеты так, что никакой мороз нас не прошибет».[3] Зачастую вещи были мужскими, слишком большими. Некоторым, кто был совсем маленького роста, приходилось завязывать штаны чуть ли не под подмышками. Сапоги брали по размеру на один-два номера больше, чтобы не терять времени, быстро собраться. За пять минут надо было одеться, обуться и встать в строй. Были случаи, когда в строй выбегали в сапогах на босую ногу.[4] Учились крутить портянки. В основном, одежда была

поношенной, так как приходилось ползать на коленках, по окопам, иногда под тяжестью раненого. В эти моменты «не верилось, что когда-нибудь можно будет встать и идти по земле, а не ползти. Это мечта была!»

У девушек обычно было по 2 нижние рубашки, а если в вещмешке находили «лишнее» белье, то могли и отобрать. Нижнее белье состояло из майки и мужских трусов, длинных, широких, сшитых из сатина. Женское белье появилось только через два года после начала войны, а некоторые получили его только в последние годы. Для многих это было мучением. Вера Сафроновна Давыдова, рядовой пехотинец, вспоминала: «... Самое страшное для меня на войне — носить мужские трусы. Вот это было страшно. И это мне как-то... Я не выражусь... Ну, вопервых, очень некрасиво... Ты на войне, собираешься умереть за Родину, а на тебе мужские трусы. В общем, ты выглядишь смешно. Нелепо.» [5]

Это может показаться такой незначительной мелочью в условиях постоянных сражений, наступлений врага, но ведь женщине в любой ситуации важно оставаться женщиной, и очень сложно было не потерять твердость духа.

Если судить по письмам девушек 1942 года, то на фронте кормили хорошо, сытно. В свободное время ходили собирать ягоды и грибы.[6]Конечно, никаких деликатесов не было, достать где-то шоколадку или конфеты было огромной радостью.

Часто раненым требовалось переливание крови, после этого донору давали 2 стакана какао и кусок белого хлеба, что, конечно, не всегда помогало избавиться от слабости.[7]

Некоторые участники боевых действий не понимали, что такое карточная система. Надежда Васильевна Анисимова рассказывала: "Помню,

отпустили меня в увольнение. Прежде чем пойти к тете, я зашла в магазин. До войны страшно любила конфеты. Говорю: - Дайте мне конфет.

Продавщица смотрит на меня, как на сумасшедшую. Я не понимала: что такое – карточки, что такое – блокада? Все люди в очереди повернулись ко мне, а у меня винтовка больше, чем я. Когда нам их выдали, я посмотрела и думаю: "Когда я дорасту до этой винтовки?" И все вдруг стали просить, вся очерель:

- Дайте ей конфет. Вырежьте у нас талоны. И мне дали".[8]

О ситуации в тылу можно судить по рассказам Валентины Михайловны Артемьевой, жительницы города Юрьев-Польского. Она вспоминает, что карточки обычно были на 500 граммов, а у иждивенцев — на 200 гр. Большой дефицит был с солью, а если и удавалось получить на нее карточки, то соль выдавали серую, тяжелую, большими комками.

В основном, конечно, питались картошкой, молоком. Выручало подсобное хозяйство (огород), но земли было немного, рабочим отмеряли только 15 соток. Определенное количество литров молока нужно было выделить в пользу государства.[9]

На фронте жили в землянках. Иногда это были выложенные стволами деревьев (например березок) изнутри домики на 10 девушек, а попадались и совсем маленькие на двоих. Бывало и так, что одна-две женщины жили в землянке с мужчинами. Конечно, им выделяли отдельные места, но какие они отдельные, если само жилище было 6 метров. Во время дождя такие сооружения часто протекали. Зимой топили печурки, чтобы согреться.[10]

Некоторые вовсе не имели пристанища. Мария Александровна Арестова, машинист, вспоминала: «Муж был старшим машинистом, а я машинистом. Четыре года в теплушке ездили, и сын вместе с нами.» Рассказывает также, что ее сын за всю войну не видел кошку, а когда поймал одну под Киевом, обнял ее и говорит: "Мамочка, у нас есть кошка. У нас теперь настоящий дом"[11]

В тылу некоторым выделяли довольно хорошие квартиры. Студентки жили в общежитиях, спали на одной кровати по двое, пока кто-то не бросит учебу и в комнате не освободиться еще одна. Во многих городах не было электричества, поэтому использовали гасочки (пузыречки с керосином и фитильком), но нос забивало от них копотью. [12]

Санитарные условия на фронте во время войны оставляли желать лучшего. Девушки были счастливы, если удавалось раздобыть котелок воды, чтобы вымыть голову. Мягкой травой стирали грязь с ног. Конечно, мучились из-за огромного количества вшей.

В тылу ощущалась острая нехватка мыла. Для того, чтобы вымыть голову, часто делали воду, которую называли щелок: просеивали золу, высыпали ее в глиняную корчагу, заливали водой, закатывали в

печи. Когда эта вода согревалась, то становилась очень мягкой, но волосы от нее секлись. Стирали в такой же воде. [13]

Конечно, жизнь на фронте, в том числе и у женщин, состояла не только из нескончаемых боевых действий и учений, иногда было в ней место и для отдыха. Самым распространенным видом развлечений была самодеятельность. На таких концертах пели, танцевали, играли на гитаре, декламировали стихи.[14] В период затишья собирались в какой-нибудь землянке, в особо торжественных случаях пили чай с шоколадом. [15]

Конечно, война не смогла убить у молодых желание любить и быть любимыми. Зачастую переписывались заочно. Цензорами на почте были в основном девушки, и часто случалось так, что из писем странным образом пропадали фотографии симпатичных молодых бойцов. Злоупотребляя таким образом своим служебным положением, девушки заводили почтовые романы с понравившимися им корреспондентами. Это было, конечно, запрещено, но сердцу не прикажешь. Не дремали и юноши. Нередко девушкам, сотрудницам почтовых отделений, в руки попадали воинские письма с пометкой «первой попавшейся» или с более лирической надписью: «Лично в ручки незнакомой девушке от незнакомого Коли» или Пети, или Васи. Девушки отвечали бойцам. Вообще в годы войны обычным делом стали знакомства по переписке, даже в газетах можно было найти адреса тех, кто хотел бы переписываться с солдатом. Как правило, продолжение этих почтовых романов откладывалось до окончания войны.

Во время войны существовало такое понятие, как ПэПэЖэ – походно-полевая жена, вторая, незаконная. Девушки шли в землянки к чужим мужьям обычно не из-за того, что очень сильно их полюбили, а из-за того, что кругом были одни мужчины и «лучше с одним жить, чем всех бояться» [16]

Некоторые не очень хорошо относились к военным девушкам, считая, что они ехали на войну за женихами, что все крутили там романы.

В заключении можно сказать, что мужчинам всетаки было легче переносить тяготы военного быта, а для женщины с ее врожденным чувством опрятности, любовью к чистоте и комфорту это было настоящим испытанием. Интересно, что в своих письмах родным не жалуются на трудности, преисполнены желания сделать все возможное для победы. Только позже, в своих воспоминаниях, они признаются, как же тяжело было носить потрепанную мужскую одежду, которая не подходила по размеру, не чувствуя себя красавицей, как непривычно и страшно было жить среди одних мужчин, как хотелось смыть с себя всю пыль и грязь войны...

Таким образом, можно сделать вывод, что главными трудностями на войне для женщин были неудобство одежды, недостаток продовольствия,

тяготы жилищных и санитарных условий, а также своеобразие отношений с мужчинами.

Список использованных источников

- [1] Мурманцева В.С. Советские женщины в годы Великой Отечественной войны М., 1974., с. 3
- [2] Письма Т.П. Ершовой (от 28.08.41, 2.02.42). Последние письма с фронта. Сборник. В 5-ти тт. / Ред. Н.Ф.Шахмагонов. М.: Воениздат, 1991.
- [3] Письма Натальи Ковшовой (от 07.42 и 08.42). Последние письма с фронта. Сборник. В 5-ти тт. / Ред. Н.Ф.Шахмагонов. М.: Воениздат, 1991.
- [4] Алексеевич С. В. У воины не женское лицо М.: 1980 г.//http://modernlib.ru/books/aleksievich_svetla na_aleksandrovna/u_voyni_ne_zhenskoe_lico/read//
 - [5] Там же.
- [6] Письма Натальи Ковшовой (от 07.42 и 08.42). Последние письма с фронта. Сборник. В 5-ти тт. / Ред. Н.Ф.Шахмагонов. М.: Воениздат, 1991.
- [7] Алексеевич С. В. У воины не женское лицо М.: 1980 г. //http://modernlib.ru/books/aleksievich_svetla na_aleksandrovna/u_voyni_ne_zhenskoe_lico/read//

- [8] Там же.
- [9] Воспоминания В.М. Артемьевой, труженицы тыла Юрьев-Польского района
- [10] Алексеевич С. В. Увоины не женское лицо М.: 1980 г.//http://modernlib.ru/books/aleksievich_svetla na_aleksandrovna/u_voyni_ne_zhenskoe_lico/read//
 - [11] Там же
- [12] Воспоминания В.М. Артемьевой, труженицы тыла Юрьев-Польского района
 - [13] Там же.
- [14] Письмо с фронта З.И. Маресевой (20 июня 1943 года)
- [15] Письмо Е.К. Стемпковской (от 1.04.42). Последние письма с фронта. Сборник. В 5-ти тт. / Ред. Н.Ф. Шахмагонов. М.: Воениздат, 1991.
- [16] Алексеевич С. В. У воины не женское лицо М.: 1980 г.// http://modernlib.ru/books/aleksievich_svetla na_aleksandrovna/u_voyni_ne_zhenskoe_lico/read//

ПРИЧИНЫ ПОРАЖЕНИЯ ЗАПАДНОГО ФРОНТА В НАЧАЛЬНЫЙ ПЕРИОД ВОВ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

 \mathcal{A} . \mathcal{H} О. Беляков (студент) 1 Научный руководитель: Γ .C. Егорова (к.и.н., доцент, кафедра ИР) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИО-113, E-mail: dimasicbel@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Keywords – Second World War, the Western Front, the initial stage of the war.

Abstracts – This article deals with one the most tragic events which took place in the summer of 1941. The question is why one of the strongest military districts of the USSR suffered such a cruel and humiliating defeat, putting on the brink of disaster, not only the army but also the Soviet statehood. Prominent Russian military historians give their reasons for the defeat. The attempt was made to highlight the main and understand why in the summer of 1941.

22 июня 1941 горькая дата в истории нашей страны. Начало Великой Отечественной войны выдалось очень трагичным не только для советского народа, но и для Красной армии в целом. Война превратилась в ожидаемую неожиданность, когда, с

одной стороны, ощущалось ее неминуемое приближение, но столкновение с ней стало для всех шоком.

Красная армия воспитывалась в сугубо наступательном духе на протяжении целого

десятилетия и события на Дальнем Востоке у о. Хасан и позднее и в Монголии у реки Халхин-Гол, только подтверждали правильность советской концепции. Первой настоящему ПО сильной «оплеухой» стала «Зимняя война» на Карельском перешейке, ставшая неким звоночком для пересмотра Советской военной доктрины и кардинального перевооружения армии на новые образцы военной техники, благо на тот момент они уже имелись в качестве опытных образцов а некоторые уже начинали проходить гос. испытания . Времени оставалось очень мало и не все удалось сделать . Из реализованного можно отметить рост численности армии, частичное перевооружение на новые образцы военной техники, пополнение офицерских кадров за счет ускоренных курсов подготовки, ускоренное сооружение аэродромов укрепленных районов вдоль границ СССР и Германии.

Кадровый вопрос требует отдельного анализа и изучения. Стоит только отметить, что на 22 июня 1941 года в Красной Армии преобладали командиры с низким послужным списком и отсутствием необходимого опыта ведения маневренной и современной войны [3].

Несмотря на массу нерешенных проблем на июнь 1941 года Красная Армия представляла собой внушительную силу. Некоторые образцы вооружения по своим характеристикам не только не уступали немецким, но и превосходили их по боевым показателям, что играло на руку советской стороне. В Советской историографии принято было считать, что Красная Армия на 41 год была многим более слабая, чем Вермахт и технически менее оснащенная в этом советские военные историки видели основную причину поражений горького лета 1941 года. Уже позднее во времена «перестройки» начали открывать свои тайны архивы Министерства обороны, и появился совершенно иной ВЗГЛЯД проблематику, многие устоявшиеся стереотипы стали рушиться и пересматриваться, безусловно это касалось и проблемы первых дней Великой Отечественной войны. [1]

Я неслучайно выбрал именно эту тему для своего исследования. Актуальность ee Я вижу недостаточной изученности этого вопроса, во многих таинственных событиях данного периода о которых нам мало что известно ввиду строго засекреченных документов. Что же случилось на самом деле? Почему Красная армия обладая, огромным арсеналом вооружений и не обделенная боевым духом и идеологической составляющей, потерпела столь тяжкое поражение, повлекшее за собой оккупацию большей части Европейской территории СССР и гибель от рук фашизма миллионов Советских граждан. Чтобы не распылять свои силы на разные направления начала Великой Отечественной я решил выбрать самое основное ,Западное и в своей работе освещу причины поражения Красной Армии на

Западном фронте в период с 22 июня – до 1 июля 1941 года.

Военный историк Абатуров В.В. отмечает ,что к началу войны войска особо Западного военного округа под командованием преуспевающего военачальника Павлова Д.Г. войска располагались следующим образом: части первого и второго эшелонов армий прикрытия границы располагались в постоянной дислокации. местах боеспособные соединения 10-й армии располагались на так называемом Белостокском выступе (см. карту) ближе к гос. границе оказались выдвинуты 2,21,44-й стрелковые корпуса. [2] Анализ боевых действий пишет Абатуров, показывает, что поражение советских войск было обусловлено неготовностью ЗапОВО отражению внезапных сконцентрированных механизированных ударов частей Вермахта. И неудачной дислокацией войск округа Многие соединения находились на стадии переформирования и перевооружения. Все это явилось ошибкой военного руководства страны. [2]

Майор Семидетко (преподаватель академии Ген. Штаба министерства обороны РФ) отмечает в своей статье посвященной поражению Западного особого военного округа, что к началу войны большинство соединений находились в стадии реорганизации, перевооружения и формирования. Значительная часть была недоукомплектована соединений составом, оружием и военной техникой и уступала гитлеровским соединениям, полностью отмобилизованным, укомплектованным по штатам военного опыт времени, имевшим боевой изготовившимся нанесения лля удара. тыловых органов транспортом Обеспеченность составляла 40-45%, что не могло удовлетворить потребности войск во время боя.[3]

Мощанский выделяет командовании Западного фронта в июне 1941 года, в частности, генерала Павлова и начальника штаба фронта Климовских В.Е. Но в сложившихся условиях, по мнению автора, добиться успешных результатов было невозможно. От фронта требовали невыполнимых боевых задач в том состоянии в котором он подошел к 22 июня, исполнить вышестоящие приказы командующий и начальник штаба фронта просто были не в состоянии в силу отсутствия связи, с дерущимися войсками и координации взаимодействия между отдельными частями. [4]

Аналогичную точку зрения разделяет и Свищев В.Н. В его двухтомнике подробно описываются события происходившее на Западном фронте. По его мнению, причинами поражения войск Западного фронта явились: внезапное нападение врага, отсутствие средств связи, нерациональное построение войск фронта, малая активность авиации, неэффективное применение мощной бронетанковой группировки (6 мех корпус), отсутствие в войсках

зенитной артиллерии, сдача противнику стратегически важных мостов, размещение 6 и 42 стрелковых дивизий в Брестской крепости их последующее уничтожение в ходе героической обороны. Недостатки руководства войсками в лице генералов Павлова Д.Г. Коробкова А.А, Кузнецова В.И. [5]

Историки Артем Драбкин и Алексей Исаев в своей книге «22 июня 1941 Черный день календаря» также отмечают недостаточную компетентность руководства фронта в лице Павлова, но и не снимают ответственности с наркома обороны маршала Тимошенко С.К. и начальника ген. штаба генерала армии Жукова Г.К. так именно их приказы о контрнаступлении в Белоруссии им приходилось выполнять. 23 июня, на второй день войны войска были перейти в наступление вынуждены контратаковать вклинившегося на территорию СССР противника. Для этого, как пишут авторы была создана отдельная конно-механизированная группа по руководством генерал-лейтенанта Болдина, в которую вошли 6 механизированный корпус, 36 кавалерийская дивизия. Удар войск бы направлен на север Белостокского выступа (см карту) в район города Гродно с задачей выбить противника и овладеть районом Сувалки, города на территории Северовосточной Польши на границе с Литвой, т.е. фактически в полосу соседнего Северо-Западного фронта. Драбкин и Исаев объясняют этот факт как тактическую ошибку советского командования, удар единственного мощного танкового соединения был совершен не в том направлении. Немецких танков и Гродно не было и не должно было быть, удар 3 танковой группы генерала Гота проходил по территории Литвы у городков Алитус и Меркене. Соответственно у Гродно располагалась только немецкая пехота до зубов вооруженная противотанковыми пушками. Преобладание в 6 мех корпусе легких танков БТ-7 предопределило исход боев. [7] Советские танки отчаянно атаковавшие немецкие позиции просто вышибала немецкая артиллерия. Вскоре у танкистов закончились боеприпасы и горючее и многие танки приходилось просто бросать, авиация немцев бесчинствовала над боя нанося все больше И концентрированных ударов по советским танковым колоннам. В итоге мощнейший 6 механизированный корпус был окружен и разбит в районе города Слоним пытаясь прорваться на восток из образующегося Белостокского котла. Авторы отмечают неудавшийся контрудар как основную причину образования Белостокско-Минского котла и последовавший за ним разгром войск фронта в окружении.[6]

Анализ современной отечественной историографии позволил выделить причины поражения войск Западного фронта в первые дни Великой Отечественной войны. Одна из первых (ее выделяют почти все историки) - это слабая готовность

войск к боевым действиям, отсутствие четкого плана обороны. Слабая техническая оснащенность войск, автотранспортом особенно и тягачами артиллерийских орудий лишала советские подразделения столь важной на тот момент мобильности. Несмотря на количественный перевес Западного особого военного округа в самолетах и танках v немецкой группой армий «Центр». Вермахт нивелировал это преимущество качеством своей техники и самое главное отлаженной подготовкой экипажей боевой техники, будь то самолет, либо танк. Даже наличие у Красной армии нового вооружения такого как танки Т-34 и КВ -1,2, а также истребительперехватчик МиГ-3 не изменило ситуацию и оказать серьезное влияние на боевые действия новые образцы вооружения так и не смогли.[8] В число причин также входят ошибки командующих фронтом Павлова, Климовских и комиссара Фоминых, которые не смогли до конца наладить управление своими войсками и обеспечить фронту устойчивую оборону, а этим соответственно помочь избежать войскам окружения и последующего разгрома. Но сюда же стоит отнести и вышестоящее военное начальство в лице наркома обороны маршал Тимошенко и генерала Жукова, которые санкционировали сверху директиву о переходе войск Западного фронта 23 июня 1941 года в решительное контрнаступление с целью противника ОТ границы отбросить Нерешенность кадрового вопроса и отсутствие компетентных военных руководстве подразделениями также сыграло роковую роль. Не стоит обходить вниманием и передовую немецкую тактику Блицкриг (молниеносная война), которая с успехом приносила свои плоды в Польше в 1939 и во Франции 1940 гг. И здесь, на территории Западной Белоруссии, немцам с лихвой удалось окружить две советские боеспособные армии и по существу открыть себе путь на Смоленск и далее на Москву. Контрудар Советских войск под Гродно 23-25 июня 1941 года до сих пор сеет много дискуссий в среде военных историков, но однозначно одно явная тактическая ошибка Павлова стоила жизни не только 6- механизированному корпусу но и тысячам жизней советских солдат на Белостокском выступе.

- [1] Егоров Д. Н. Июнь 1941. Разгром Западного фронта. М.: Яуза, 2008
- [2] Абатуров В. 1941. На Западном направлении-М.:Эксмо, 2007
- [3] Семидетко В.А. «В ходе дискуссии о начальном периоде войны...» // http://rkka.ru/analys/zapovo/main.htm
- [4] . Свищев В.Н. Начало Великой Отечественной войны. М.: SVN, 2003–2005. Т. 1–2.

- [5] И.Б.Мощанский. Гибель фронтов.-М.: ООО "Издательский дом "Вече", Москва, 2009
- [6] Исаев А.В. Пять кругов ада: Красная Армия в «котлах». М.: Эксмо, 2008.
- [7] Павлов М. В., Желтов И. Г., Павлов И. В. Танки БТ. М.: Экспринт, 2001

[8] Дриг Е. Механизированные корпуса РККА в бою: История автобронетанковых войск Красной Армии в 1940–1941 годах. – М.: АСТ: Транзиткнига, 2005.

Секция «Социальная история России»

ПРОЯВЛЕНИЯ ПРАЗДНИЧНОЙ КУЛЬТУРЫ НА РОССИЙСКОМ ФРОНТЕ В ГОДЫ ПЕРВОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

 $C.P.\ \Gamma$ орина (студентка)¹ Научный руководитель: $U.A.\$ *Николаева* (к.и.н., доцент, кафедра ИР)²

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИП-113, E-mail: 444774448@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Keywords – The First World War, festive culture at the front, the peculiarities of celebrating Easter, Christmas and New Year.

Abstracts – The article analyzes the peculiarities of celebrating Christmas, New year and Easter on the front in the First world war. The author investigates the peculiarities of the celebration of the senior and Junior officers of the Russian army, and also considers the assistance provided by citizens veterans in anticipation of the holidays with the involvement of local history materials.

Данная тема актуальна тем, что по характеру проведения праздников в годы ПМВ можно судить о боевом расположении духа солдат и офицеров, об их религиозном сознании, о настроениях в массах. Ведь само понятие праздника многозначно. Но наиболее универсальными функциями праздника является сплочение людей, нравственное очищение, эстетическое образование, отречение от будничных забот. Знания о праздничной культуре времён Первой Мировой войны важны для выявления нравственного и идеологического состояния российской армии, изменений в культуре общества Российской Империи в целом, появлении новых ценностей, которые успели сложиться за годы войны. Целью исследования является изучение праздничной культуры на российском фронте в годы Первой мировой войны. Для решения поставленной цели мною были решены следующие задачи: были выяснены традиции и особенности празднования наиболее распространенных праздников на фронте; определены различия в праздничной культуре служащих различных рангов и степень участия гражданского населения в организации праздников на фронте; выявлены отдельные аспекты влияния праздничной культуры на фронтовую жизнь армии.

Хочется отметить, что круг научной литературы по данной теме крайне ограничен. В ходе исследования основой источниковой базы стали источники личного происхождения, в частности, воспоминания сестёр милосердия Ф.Фармборо [14], Е.Н. Сайн-Витгенштейн[11], С. Бочарской [15], а также офицеров Герасимова, Сергеевского и др. Также были использованы материалы прессы — владимирских газет периода 1914-1917 гг. [4-10].

ходе проведенного исследования выяснено, что одним из самых распространенных праздников было Рождество Христово, которое выпадало на 25 декабря. Сестра милосердия Ф.Фармборо в своём дневнике отмечала, что по случаю Рождества их отряд собрал некоторую сумму денег и устроил вечеринку для бойцов части и На столах присутствовали деревенских детей. пирожные и конфеты, а каждый ребенок еще и получил подарок. Ф.Фармборо писала, «Рождественские праздники прошли вполне успешно. Землянки были украшены еловыми блёстками, разноцветными лентами и сверкающими украшениями»[14]. Также сестры нарядили ёлку. В основном наряжали маленькие ёлочки, которые умещались на столе. К ёлкам привязывали свечи [11]. Офицер Борис Сергеевский в своих мемуарах писал, что в сочельник они сначала отслужили всенощную, а затем зажгли там ёлку. Вся их команда молча смотрела на сияющую ёлку, думая о своём доме и семье. После этого состоялся праздничный ужин, который отличался от повседневного наличием большей продолжительностью. консервов Очевидцы отмечали, что у некоторых на столе присутствовало даже спиртное, например, малиновая По случаю Рождества разрешалось «праздничное» освещение – 2 свечи на столе. Фронтовики были очень довольны, когда получали подарки из тыла. Так во Владимире воспитанницы Епархиального училища собрали свои украшения и разыграли их на деньги, на которые и купили фронтовикам подарков. К каждому прилигалось письмо. В ответ солдаты писали письма с выражением благодарности. Нередко эти послания публиковали В газетах. В газете «Старый Владимирец» 1917 было опубликовано за Γ. «Сердечно следующее письмо: поздравляем владимирцев с праздником Рождества Христова и наступающим Новым годом, шлём свою сердечную благодарность за присланные рождественские подарки, которыми остались очень довольны». [6]

Ещё одним праздником, который любили и отмечали на фронте, был Новый год. Как и все остальные праздники, которые отмечали православные люди, Новый год не мог обойтись без религиозного элемента. Командарм русской армии Снесарев А.Е. в своих письмах к жене так описывает празднование Нового года «Батюшка отслужил молебен, а затем я прочитал очень теплую и сердечную телеграмму Государя, пропели «Боже Царя храни» и поужинали». На столах сестёр милосердия были угощения: конфеты, торты, окорока [11,с.134]. Сами офицеры, пользуясь телефоном, прямо с передовой звонили сослуживцам, соседям и всем до кого могли только дозвониться. Яркое описание празднования Нового года можно найти в записях сестры милосердия Софии Бочарской. Однажды она отмечала Новый год по юлианскому календарю. Местом проведения праздника служил большой бункер, стол был уставлен деликатесами и водкой, звучал патефон, прислуживали официанты, а один офицер даже нанюхался кокаина. Как раз в то время в Европе кокаин можно было купить открыто, без рецепта. Их праздник не омрачил даже начавшийся артобствел и метание газовых гранат. гости лишь надели противогазы и продолжили танцевать, а кто-то даже умудрился играть в противогазах в шахматы [15]. 1 января солдатам часто удавалось получать благотворительные подарки и посылки из дома. Участник войны А.С. Арутюнов в числе своих подарков называет табак и сахар. Были также поздравительные письма для солдат от их офицеров с пожеланием новых побед в наступающем году, но самыми дорогими сердцу оставались письма

из дома. Устраивали солдаты по случаю Нового года праздничный салют, используя для этого свое боевое оружие. Частыми были концерты и балы под граммофон. Основными инструментами на концертах были балалайки и гармошки. Несмотря на различия в социальном И военном статусе, во празднования Нового года их многое объединяло: им часто вместе приходилось встречать праздник в окопах и боях, они вспоминали в этот день свой дом, в зависимости от своих возможнетей пытались организовать праздничный стол. Почти всегда в праздник на столе присутствовала водка, которую служащие приобретали у местных жителей. Все военные вне зависимости от звания пытались украсить свои землянки еловыми веточками, игрушками и свечами.

Несмотря на то, что защитники Родины очень любили Рождество и Новый год, одним из самых почитаемых праздников, как в тылу, так и на фронте у православных людей оставалась Пасха. Традиция ходить в этот день в церковь и ставить свечи, сохранилась даже на фронте. В дни перед Пасхой солдаты старались причаститься и исповедоваться. Также в пасхальные дни священники с иконами в руках делали обходы окопов. По этому случаю, солдаты старались надеть чистое белье, а некоторые, видя эту процессию, даже плакали. Солдаты вспоминали, как в их родных местах шумно шла приготовка к этому празднику, и на фронте им не хватало этой праздничной суматохи. А.С. Арутюнов в мемуарах писал, что ОН попросил подпрапорщика своей роты, который собирался в город, купить для него что-нибудь съестное, чтобы он хоть как-нибудь мог отметить великий праздник. Позже Арутюнов написал: «К вечеру этого дня 20-го марта подпрапорщик вернулся, привёз посылки для солдат и привёз для себя и меня ветчины, 10 шт. булок французских, банку сгущёных сливок с шоколадом, сыру голландского, копчёной колбасы и сливочного масла». Также в Пасху солдаты получили он начальства новые рубахи, полотенца, кальсоны, книги. Во многих городах России происходил сбор средств на пасхальные подарки для солдат. Например, ученицы Княгинина женского монастыря города Владимира на Пасху 1915 года собрали 7 р.63 к. и на эти деньги приобрели 15 пар белья, 32 столовых ложки, а также копчёной колбасы, яиц, баранок, крестиков, сумочек, мыла, иголок и ниток отправили это в качестве подарков на фронт [5]. На фронте солдаты очень ценили, когда в качестве подарка они получали в сапоги, поскольку «сапожный вопрос» был одним из самых острых на фронте. Во Владимирских Епархиальных ведомостях напечатано множества писем владимирцам с благодарностью от солдат за подарки. Работницы Красного Креста по случаю Пасхи готовили различные угощения, в том числе кулич, пасху, освещенные пасхальные яйца. В этот праздник солдаты, руководствуясь религиозными

чувствами, раздавали свой хлеб бедным товарищам и даже противнику. На фронте были замечены неоднократные братания по случаи поводу праздников. Религиозный фактор был одним из основных причин братаний, которые выражались в снятие укреплений, выходе солдат из окопов, свидании с противником и взаимных угощений сигарами. Одно из таких пасхальных братаний закончилось соревнованием хоров с русской и немецкой стороны, а также танцами под немецкую гитару. В Пасхальную неделю 1917 года, а именно со 2 по 8 апреля братания приняли невероятно широкий размах, в них участвовали более сотни полков. После праздников наблюдались периодические таких двумя обмены между воюющими сторонами шоколадом, хлебом, а также спиртными напитками. Однако русское командование приказывало при попытках немцев подойти к окопам русских солдат забирать врагов в плен, а при оказании сопротивления расстреливать [13]. Возможно, данный приказ был выпущен командованием из-за того, что в дни Пасхи 1917 года примерно 100 русских солдат, побуждаемых праздничными И религиозными чувствами, перешли на нейтральную полосу, а в итоге были взяты в плен противником.

Исходя из всего вышеизложенного, можно сделать что наиболее популярными вывод, фронте оставались праздниками на мобилизованные на фронт привыкли отмечать в мирной жизни, однако фронтовые условия вносили свои особенности в ритуал праздника, в том числе празднование во время артобстрелов с риском для жизни и братания с противником. Праздники на фронте уравнивали людей с разным социальным статусом, делая их ближе друг другу, усиливая взаимопонимание. В условиях войны и внезапной смерти праздники, с одной стороны, обостряли жажду жизни и желание скорейшего мира, а с другой стороны, помогали солдатам справиться с тоской по дому и поднять боевой дух. По признаниям современников, для многих солдат праздничные моменты становились единственным хорошим воспоминанием о жизни на фронте.

- [1] Вести из армии// Владимирский епархиальный вестник. -1916. 23 апр. (№17). с. 378-380.
- [2] Гончаренко О.Г. Гроза 1914. Великая война в воспоминаниях очевидцев. М.: Вече, 2014. 384 с.
- [3] Кравков В.П. Великая война без ретуши. Записки корпусного врача. М.: Вече, 2014. 416 с.
- [4] Местная хроника// Владимирские губернские ведомости. -1914.- 1 авг. (№31). с. 13.
- [5] Местная хроника// Владимирские губернские ведомости. -1914.- 19 сент. (№38). с.7-8
- [6] Местная хроника. Благодарность воинов// Старый владимирец. 1917. 14 янв. (№11). с.3.
- [7] Отклики с войны// Владимирский епархиальный вестник. -1915.- 14 фев. (№7). с.155-157.
- [8] Письма из действующей армии// Владимирский епархиальный вестник. -1915.- 14 марта (№11). с. 255-256.
- [9] Письма из действующей армии// Владимирский епархиальный вестник. -1915.- 4 апр. (№14). с. 309
- [10] Письма из действующей армии// Владимирский епархиальный вестник. -1915. -2 мая (N18). c. 399-400
- [11] Сайн-Витгенштейн Е.Н. Дневник 1914-1918.– Париж, 1986. –с.302
- [12] Сергеевский Б. Пережитое.1914. Белград, 1933. 198 с.
- [13] Солнцева С.А. Военный плен в годы первой мировой войны (новые факты) // Вопросы истории. 2000. N04/5. С. 98 -106.
- [14]Фармборо Ф. Первая мировая война: дневники с фронта.- Олма Медиа Групп, 2014. 397 с.
- [15] Энглунд П. Первая мировая война в 211 эпизодах. М.: АСТ, 2012. 635 с.

К ВОПРОСУ О ПЕРВОМ ВСЕРОССИЙСКОМ ЖЕНСКОМ СЪЕЗДЕ

Т.И. Калинина (студентка)¹ Научный руководитель: *И.А. Николаева* (к.и.н., доцент, кафедра ИР)²

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИО-112, E-mail: tatyana.falcone@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Ключевые слова — феминизм, женское движение в России, гендерная история, борьба за избирательные права.

Анномация — статья посвящена проблемам созыва Первого Всероссийского женского съезда 1908 года. Автор последовательно раскрывает цели съезда, форму его организации; подвергает глубокому анализу социальный и политический состав участниц, основные итоги съезда и значение его проведения для дальнейшего развития женского движения в России.

Гендерная история России на сегодняшний день является одним из приоритетных направлений отечественной исторической науки. Пристальное внимание научной общественности к проблематике

gender studies in history связано с потребностью, по словам Н.Л. Пушкарёвой, «пересмотреть проблему исторического прошлого, которое предстает без гендерного измерения не полным и не объемным, возможность переосмыслить достигнутое, понять непрерывность и изменчивость множества процессов» [1].

Первый Всероссийский женский съезд, открывшийся 10 (23) декабря 1908 г. в Петербурге в Александровском зале Городской думы, - уникальное событие в истории женского движения России. Его главой целью стала координация действий женских организации, объединение усилий женщин по завоеванию гражданских и политических прав. Идея созыва съезда принадлежала старейшему союзу женщин в России — Русскому женскому взаимно-благотворительному обществу; разрешение на его проведение было утверждено министерством внутренних дел. На съезде присутствовали 1053 делегатки, которые избрали председательницей съезда доктора А.Н.Шабанову, провозгласившую основные направления развития женского движения: «пробуждение самосознания женщин, борьба с предрассудками, упрочившими за женщиной ее подчиненное положение в семье и государстве и объединение сил для совместной работы... указать новые пути для приложения женских сил и доказать, что права не могут составлять привилегии только одной половины народонаселения, в то время когда другая половина признается неправоспособной»... [2]. Председательница съезда твёрдо отстаивает позицию кардинального изменения положения женщины в России: «должны быть уничтожены ограничения в гражданских и политических правах, женщине должен быть открыт свободный доступ

ко всем профессиям, к высшему образованию, и труд ее должен цениться по одной норме с мужским...» Подобные заявления для традиционной, консервативной, патриархальной России начала ХХ века действительно были чем-то революционным. Реконструируя социальную картину съезда, опираясь на исследования И.И. Юкиной, необходимо отметить, делегаток что большинство происходили из российской разночинной интеллигенции, частично из торгово-промышленной буржуазии. Представительниц высших аристократических кругов, как и низших сословий - работниц, насчитывались единицы. Крестьянки отсутствовали совсем. Средний возраст проходил по категории "свыше 30 лет" - 3/4 участниц, замужние и вдовы составляли 2/3, большинство имело высшее и среднее образование -84 %. Были представлены сведения о мужьях - это были медики. адвокаты, педагоги, инженеры, служащие [4].

По словам Юкиной, работа съезда И.И. намечалась по четырем направлениям: 1 секция -«Деятельность женщин в России на различных поприщах»;2 секция – «Экономическое положение женщин и вопросы этики в семье и обществе»;3-ая – «Политическое и гражданское положение женщины»; 4-ая – «Женское образование в России и за границей» [5]. Охват женских проблем был максимальным. Стоит отметить, что съезд собрал весь цвет женской политической элиты России. От эсеров на нём присутствовала М. А. Спиридонова, от демократов — А. М. Коллонтай, от кадетов А. В. Тыркова. Были заслушаны многочисленные приветствия от российских и зарубежных женских организаций, думских фракций, партий, союзов. Увидев в женщинах важную социальную силу, политические партии использовали Первый съезд для завоевания женщин; он был превращен в арену острейшей борьбы политических партий за женские массы.

На съезде развернулась борьба между тремя политическими силами, структурно

организованными. Кадетками, которые хотели усилить влияние своей партии на российское женское движение, социал-демократками, целью которых было опорочить съезд как буржуазный и тем самым не допустить влияния российских «равноправок» на «женский резерв пролетариата» самими феминистками, устроительницами съезда, собственные организационные. решаюшими идеологические проблемы движения - поиск точек соприкосновения женщин всех "классов, сословий и состояний", единение всего женского движения широкого и пестрого [6]. Участницы съезда так и не смогли пожертвовать своими политическими убеждениями ради консолидации сил внутри женского движения. Это ошибка стала роковой для дореволюционного российского феминизма.

общей резолюции съезда говорилось: «удовлетворение этих (прим. Т.К. политических, гражданских, экономических) запросов возможно лишь при равноправно с остальными гражданами участие женщин не только в культурной работе, но и в политическом строительстве страны. Доступ женщины к участию в политической жизни страны окончательно откроется лишь при водворении демократического строя на основе всеобщего избирательного права без различия вероисповедания и национальности» [7]. По мнению С. Г. Айвазовой, вопрос на Первом съезде ставился не только о правах женщин как составляющей части прав человека, а более широко - об участии женщингражданок в процессе демократизации страны и их гражданской (социальной) ответственности за судьбу России [8]. Что касается восприятия резолюции мировым женским движением, необходимо отметить, что идея «всеобщего, равного, тайного, прямого избирательного права» в отношении женщин не встретила широкой поддержки в среде европейских социал-демократок. Эту позицию приняли только немецкие и частично английские социалистки, в то время как шведки и австрийки отказались ее поддержать [9].

Съезд вызвал огромный общественный резонанс. Первый Всероссийский женский съезд презентовал новую вполне жизнеспособную политическую силу общероссийское женское движение, сплачивающееся под идеями феминизма. Реакция политиков,

высказывания прессы были самые разные: от восторженных до уничижительных.

Несмотря на столь громкие заявления делегаток, Первый Всероссийский съезд, который должен был сделать реальный шаг к объединению, создать основу для координации действия женских организаций разных направлений, так и не смог достичь поставленной цели, в виду кардинальных политических противоречий, остро стоящих внутри как российского женского движения, так и российского общества начала XX века в целом.

- [1] Электронный научный журнал «Социальная история». 2013. Выпуск 1 (1) с.14-21
- [2] Айвазова С. Г. Русские женщины в лабиринте равноправия: Очерки полит. теории и истории: Док. материалы / С.Г. Айвазова. Москва: РИК Русанова, 1998. 405 с. URL: http://owl.ru/win/books/rw/t1.htm
- [3] Труды 1-го Всероссийского женского съезда при Русском женском обществе в С.-Петербурге 10-16 декабря 1908 года. СПб., 1909;
- [4] Юкина И. И. Первый всероссийский женский съезд // Вы и Мы. Диалог женщин. М., Эслан, 1998. №6. С 13-16.
 - [5] Там же.
 - [6] Там же.
- [7] Труды 1-го Всероссийского женского съезда при Русском женском обществе в С.-Петербурге 10-16 декабря 1908 года. СПб., 1909;
- [8] Айвазова С. Г. Русские женщины в лабиринте равноправия: Очерки полит. теории и истории: Док. материалы / С.Г. Айвазова. Москва: РИК Русанова, 1998. 405 с. URL: http://owl.ru/win/books/rw/t1.htm
- [9] Гендерная реконструкция политических систем: Сб. / ред.-сост. : Н. М. Степанова, Е. В. Кочкина. Алетейя СПб. : Алетейя, 2004. 991 с. (Гендерная коллекция)

СУЗДАЛЬСКИЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ИВАН СЕМЕНОВИЧ НАЗАРОВ И ЕГО ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ

 $E.B.\ \Gamma$ оловешкина (студентка)¹ Научный руководитель: $\Gamma.C.\ E$ горова (к.и.н., доцент, кафедра ИР)²

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИО-112, E-mail: mega.goloveshkina@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Keywords - Ivan Semenovich Nazarov, businesses, merchants, Suzdal.

Abstracts – The article deals with the biography, as well as trade and business activities of Suzdal merchant Ivan S. Nazarov. An attempt was made to estimate the contribution of a merchant in the economic development of the province of Vladimir.

До середины XIX века город Суздаль имел большое значение в экономической жизни России. Через Суздаль в то время проходил торговый путь из южных губерний на север, в Петербург и Архангельск. После строительства в 50-60 гг. XIX века Московско-Нижегородской железной дороги, торгово-предпринимательская деятельность Суздаля утрачивает свою важность в сравнении с другими близлежащими городами Владимира. Несмотря на этот факт, он не терпит полный экономический крах (фиаско), благодаря таким купцам как Агаповы, Жинкины, Жилины, Грязновы, Назаровы занимавшим важное место в местной торговле. Династия Назаровых на сегодняшний день мало изучена, поэтому одному из её представителей посвящено данное исследование

Объектом работы является предпринимательство во Владимирской области. Предметом жизнь и предпринимательская деятельность суздальского купца Ивана Семёновича Назарова. Географические рамки исследования: г. Суздаль, Владимирская область. Хронологические рамки: последняя треть XVIII — первая половина XIX века. Главная цель данной работы — изучить биографию, а также торговую деятельность данного купца. Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

- На основе «Обывательских книг» и других источников, а также литературы, попытаться представить биографию купца
- Выявить источник первоначального накопления капитала
- Изучить сведения о торгово-промышленной деятельности купца
 - Оценить вклад в развитие местной экономики
- Попытаться изучить благотворительную деятельность купца

Иван Семёнович Назаров родился около 1763 года. Приблизительная дата смерти около 1843 года. Последний источник, где упоминается его имя это «Обывательская книга города Суздаля» за 1833-1836

годы (возраст -71 год). [7] В следующих обывательских книгах упоминаются только его дети. [8]

О его семье упоминается следующее, что женат на Афимье Алексеевне (47 лет). Также фигурируют имена его сыновей: Степана (25 лет), Ивана (20 лет) и Романа (16 лет); а также жёны сыновей Степана — Федора/ Федосья Афанасьевна и Ивана — Авдотья Дмитриевна.

Являлся купцом II гильдии. В «Обывательской книге города Суздаля за 1812-1815 годы» говорится, что он: «имеет дом каменный, состоящий в Пинаевской Знаменском приходе В выстроенный им по плану и при нём кожевенный завод подле дома купца Александра Холопова <...> купленный под номером 1413... В Гостином дворе имеет две каменные лавки. Еще сноха его Авдотья Дмитриевна имеет одну каменную лавку, полученную в наследство...» [5] Гостиный двор или Торговые ряды города Суздаля были выстроены в 1806-1811 годах на средства местных купцов. Дом Назарова, сохранившийся до наших дней, интересен тем, что на нём сохранился элемент страховой доски 1827 года.

О торгово-предпринимательской деятельности Ивана Семеновича в ходе исследования выявлено следующее. Свой первоначальный капитал его предки получили, занимаясь кожевенным делом. Дело унаследовал от отца — Семена Петровича Назарова. В период с 1812-1815 года Иван Семёнович Назаров получал доход «от торга юхотного».[5]

Сохранился документ «О прошении суздальского купца Назарова о дозволении ему постройки красильного заведения от 18 сентября 1833 года», где он обращается с просьбой к владимирскому губернатору. А также ответный рапорт губернатора от 11 октября 1833 года, в котором купцу Ивану Семёновичу Назарову отводится земля для постройки завода. [3]. Кожевенный промысел являлся наиболее характерным для местной торговли. Распространился в Суздале с середины XVIII века.

По словам Снегирёва, за конец XVIII- начало XIX века в Суздале было 14 заводов (6 каменных, 8 деревянных) по выделке кож, в основном юфти — красной, белой и черной, которая отправлялась «к Санкт-Петербургскому порту», в Москву, Ярославль, Ростов, Владимир «и отчасти продаётся в здешнем городе». Из этих сведений можно сделать вывод о географии торговли купца Назарова. [11, 406 - 407]

К 1833 году помимо кожевенного завода купец имел также полотняную фабрику, пристроенную к его дому на Пинаевской улице. Капитал его достигал 20 000 рублей. [7]

В «Описании выставки произведений Владимирской губернии 1837 года» упоминается несколько Назаровых. Во-первых, в разделе фабричной промышленности записаны представленные на выставке миткали С.И. Назарова. [9, 24]

В-вторых, пестрядка, произведенная суздальским купцом Романом Назаровым.[9, 30]

Во-третьих, в разделе бумажно-нитяных изделий: равендук, фламские полотна, пестрядки и крашенный коленкор «суздальского 2 гильдии купеческого сына Ивана Назарова». [9, 29] Предполагается, что здесь имеется в виду, Иван Семёнович Назаров.

О благотворительности Ивана Семеновича данных не сохранилось. В «Благотворительных учреждениях Российской империи по Владимирской области» приведены следующие данные по созданию благотворительных обществ, учреждений для детей и взрослых:

- 1800-1810 не создано ни одного учреждения
- 1810-1820 2 учреждения
- 1820-1830 3 учреждения
- 1830-1840 6 учреждений
- 1840-1850 3 учреждения.
- 1850-1860 5 учреждений.
- 1860-1870 17 учреждений.
- 1870-1880 33 учреждения.
- 1880-1890 54 учреждения. [1]

Исходя из данных статистики, можно сделать вывод, что в 1800-1830 годах благотворительность была не так развита. Всплеск её приходится на последнюю треть века. Также, пока нет источников, подтверждающих то, что купец Иван Семёнович Назаров выделял деньги на строительство чего-либо.

Подводя итоги данного исследования, можно сделать следующие выводы. Во-первых, источником первоначального накопления капитала для Назарова

Ивана Семёновича явилось кожевенное дело. Позже им было открыто красильное заведение и полотняная фабрика (1833).

Во-вторых, торговал купец не только в пределах своей области, но и с Санкт-Петербургом, Москвой, Ярославлем, Ростовом, Владимиром. Товары его полотняной фабрики, а также фабрик сыновей участвовали в выставке Владимирской губернии.

В-третьих, Иван Семенович Назаров внёс вклад в развитие суздальского градостроительства. Пинаевкая улица — ныне улица Ленина — в изучаемый период застраивается именно купеческими домами, разнохарактерными по архитектуре. Дом Ивана Семеновича — не исключение. Сын его — Роман также имел каменный дом на Пинаевской улице, но продал его купцам Жинкиным. На рисунке 3 — дом Жинкиных (ныне ул. Ленина, 24) или дом Романа Назарова.

В-четвёртых, стоит отметить, что в источниках и литературе имя самого Ивана Семёновича упоминается едко, гораздо чаще встречаются имена его детей. Степан, Иван и Роман Назаровы лишь продолжали дело своего отца. Его вклад в экономику Владимирского края важен не только потому, что развивал своё дело, но и потому что открыл перспективы для своих детей. Впоследствии, сын купца, Роман Назаров изучаемого выстроит колокольню Всехсвятской церкви, то есть проявит себя как благотворитель.

Список использованных источников

- [1] Благотворительные учреждения Российской империи (Владимирская губерния).
 - [2] ГАВО, ф. 40, оп. 1, д. 12904
 - [3] ГАВО, ф. 40, оп. 1, д. 8613
 - [4] ГАВО, ф. 40, оп. 1, д. 9137
 - [5] ГАВО, ф. 405, оп. 1, д. 389.
 - [6] ГАВО, ф.405, оп.1, д. 26.
 - [7] ГАВО, ф.405, оп.1, д. 567.
 - [8] ГАВО, ф.405, оп.1, д. 717.
- [9] Описание выставки произведений Владимирской губернии 1837 года, М., 1837г.
- [10] Памятная книжка Владимирской губернии. Владимир, 1895 г.
- [11] Память прошлого. Очерки Владимира Снегирёва по истории Суздаля. Авторы составители Г.Г.

Морозова, О.В. Снегирёва. М, «Новость», - 2008. С. 406-407

Секция «Власть, общество, человек в XIX-XX веках»

СТРАХОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Д.А. Большакова (студентка)¹ Научный руководитель: Е.М. Петровичева (д.и.н., профессор, кафедра ИР)²

¹Педагогический институт, Кафедра ИР, группа ИОг-111, E-mail: dianka.bolshakova.1993@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: istoriarossii911@mail.ru

Keywords – damage done by hail; voluntary and obligatory insurance; crops; harvest insurance.

Abstracts – In this article (on materials of the Vladimirskaya zemstvo) development of the system of insurance of agricultural cultures in the Vladimirskaya province at the end of XIX age and role is rotined herein organs of zemskogo self-government.

После крестьянской реформы 1861 года и введения в 1864 году института земства в России начинается бурное развитие взаимного страхование на селе. Помимо страхования недвижимого и движимого имущества от огня, широкое распространение у крестьянских хозяйств получает страхование полей от градобития.

В советской литературе вопросы, связанные с историей развития страхования урожая в России, особенно в дореволюционный период, изучены мало. У Л.И. Рейтмана имеется лишь замечание о том, что в дореволюционной России «попытки организовать страхование посевов от градобития... окончились неудачей». [1]

В более ранних источниках, например у В. Миндовского, который, в частности, в 1927 г. анализировал шестидесятилетнюю историю сельского обязательного страхования, имеется следующая характеристика: «Страхование посевов от градобития хотя и обсуждалось в земствах в первые же годы их возникновения, но практическое осуществление этого дела имело место лишь в Орловской губернии в 1892 г...». [2]

Вопрос о необходимости широкого распространения страхования посевов земства начали поднимать в 1867 г. Но только Орловское земство, которое в своих работах упоминает В. Миндовский, получило возможность страховать посевы от градобития в порядке эксперимента на добровольной основе.

Первое упоминание о страховании полей от градобития во Владимирской губернии относится к 1869 году. 18 ноября 1869 года владимирский губернатор Владимир Николаевич Струков препроводил в Губернское земское собрание на обсуждение проект суздальского гласного Дмитрия Михайловича Лялина об устройстве страхового общества от града.

В нем Лялин писал : « единственное и верное средство сохранить наш труд и наше благосостояние от града есть страхование наших полей. Если мы прилежнее вдумаемся в это спасительное дело, то увидим, что оно общедоступно и выгодно для каждого земского человека ». [3]

В этом проекте он предлагал сделать страхование полей от градобития обязательным для каждого землевладельца в размере 15 рублей с каждой десятины. Допускалось также страховать и свыше 15 рублей, но не дороже 100 рублей. При побитии хлеба градом выдавать не всю страховую сумму, а по расчету, как это делается во всех страховых обществах. Для верности и ценности побитого урожая создавать оценочную комиссию, состоящую из председателя управы или член управы, двух благородных лиц, одного купца и 2 крестьян.

После тщательного изучения данного проекта губернское земское собрание пришло к выводу о том, что проект слишком мало разработан ,чтобы мог быть в этом виде приведен в исполнение. Однако, несмотря на такой ответ, губернское земское собрание решает доработать этот проект и просит все уездные полицейские управления доставить сведения, о том, в каком количестве десятин и на какую сумму были градобития по каждому уезду в 1860-1869 гг. И о доставлении сведений о количестве пахотных земель в каждом уезде. Из доставленных сведений видно, что самое большое количество пахотных земель в Меленковском (156875 дес), Юрьевском (132869 дес) и Суздальском (128716 дес) уездах. А самое малое количество в Шуйском (43387 дес) и Александровском (67165 дес) уездах. Всего же во Владимирской губернии количество пахотных земель равнялось 1242693 десятин. [4]

Губернскому земскому собранию предстояло решить ряд важных вопросов. Должно ли быть страхование от градобития добровольным или

обязательным? Какие посевы и насаждения принимать на страх? Как определить размер страхового вознаграждения? И каким порядком принимать на страх пахотные поля и проверять количество побитых градом десятин?

Должно ли быть страхование от градобития добровольным или обязательным? В частности Д.М. Лялин на этот вопрос ответил так: « если страхование сделается обязательным вообще, то оно должно быть обязательно и в отношении тех земель, которые арендуют крестьяне вне их наделов; а это, в особенности на первый раз, может быть для них тяжело. Вот почему, страхование от града должно быть обязательно для крестьян в пределах их наделов и необязательно в отношении к прочим землям...».[5]

Что касается выбора посевов и насаждений принимаемых на страх, то первейшую потребность для обсеменения полей и продовольствия составляли зерновые хлеба. Ведь эти посевы и страдали преимущественно от града, а также составляли наибольший предмет промышленности и торговли. Сюда относили: рожь озимую, яровую, пшеницу, гречиху, горох, овес, просо ,лен и коноплю.

Как определить размер страхового вознаграждения? Град - не дело рук человеческих. Поэтому оценку страхованию полей и оценку страхового вознаграждения решено было представить на усмотрение страхователей. За низшую норму страховой оценки предполагалось принять среднюю стоимость высеваемых семян главнейших хлебовржи и овса, а именно 10 рублей ,полагая посевов на десятину 1 ½ четверти ржи и 3 четверти овса.

Каким порядком принимать на страх пахотные поля и проверять количество побитых градом десятин? Добровольное страхование могло показать какую ему угодно большую цифру страхования поля, однако вознаграждение все равно выдавалось только за то количество десятин, какое будет побито градом. Если же заявленное количество десятин в страховом поле оказывалось менее действительным, то и страховое вознаграждение должно было быть выдано в соразмерно меньшем количестве: если 75 десятин, а в действительности их 100, то из 20 побитых градом десятин вознаграждение выдавалось только за 15. Если страховались только некоторые части полей, то предполагалось, что страхователь должен представить план с указанием на нем страхуемых участков

Не было в аграрной России страшнее беды, чем утрата урожая. Поэтому принципы организации данного вида страхования были четко расписаны в проекте Положения о взаимном земском страховании полей от градобития, введенным во Владимирской губернии в 1870 году.

В соответствие с этим положением во Владимирской губернии учреждалось взаимное земское страхование засеянных полей от градобития. Район действия ограничивался пределами губернии. Страхованию подлежали только пахотные поля; сады и огороды не принимались. Страховой капитал составлялся из взносов, поступающих в определенном размере и в назначенные сроки от владельцев страховых полей и мог быть употреблен только на потребности страхования.

Обязательному страхованию подлежали все засеянные поля сельских обществ, находящиеся в пределах общественных крестьянских налелов. Поступившее на страх поле считалось застрахованным: со дня выдачи страхового полиса. Страховое вознаграждение за побитые градом засеянные поля определялось: наименьшее 10 рублей и наибольшее 60 рублей за десятину. Размер страхового платежа мог быть изменен только по истечении годового срока. Срок взноса платежей 1 раз в году, и именно не позднее марта месяца. Страховое вознаграждение выдавалось полностью или в половинном размере. Половина выдавалась в том случае, когда поля ,поврежденные градом еще обещали дать порядочный урожай.

Вся полнота ответственности лежала на Губернской земской управе. Она ведала страховым капиталом, разрешала задачи вознаграждения, составляла доклады и вела общую отчетность перед Губернским земским собранием.

В результате коренных изменений в области землевладения, а также в связи с отменой крепостного права во Владимирской губернии в середине - конце XIX в, возрастает проявление интереса к страховой сельскохозяйственного производства. Важную роль в этом, в первую очередь, сыграли органы земского самоуправления. Принятый в 1870 году проект Положения о взаимном земском страховании полей от градобития выявил страхование на более высокий уровень. Но с другой стороны, органам земствам самоуправления нужно было время, чтобы направить агрострахование нужное русло.

- [1] Рейтман, Л.И.Страховое дело. М.,1992.
- [2] Миндовский В. Шестьдесят лет сельского обязательного страхования. М., 1927.
- [3] Доклад Губернской земской управы губернскому земскому собранию (О взаимном земском страховании поля от градобития). Владимир. 1870 . С 2.
 - [4] Там же. С. 7.
 - [5] Там же. С. 9.

РЕАЛИЗАЦИЯ ВЫКУПА КРЕСТЬЯНАМИ НАДЕЛОВ В ХОДЕ ПРОВЕДЕНИЯ КРЕСТЬЯНСКОЙ РЕФОРМЫ 1861 ГОДА ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ГУБЕРНИИ

A.B. Ромашковец (аспирантка) 1 Научный руководитель: E.M. Петровичева (д.и.н., профессор, кафедра ИР) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра Истории России, специальность 07.00.02, E-mail: kulanna14@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра Истории России, E-mail: helenp94@mail.ru

Keywords – redemption, peasant reform, amount of land, peasants, the temporarily peasants.

Abstracts – Redemption is part of the peasant reform. This article discusses the conditions of transactions between landowners and peasants. The author compares the size of the land and redemption payments.

Выкуп и выкупная операция являются составной частью крестьянской реформы 1861 года. По «Общему положению о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости» «...крестьянам предоставлялось право выкупать в собственность усадебную оседлость посредством взноса определенной выкупной суммы и с соблюдением правил, в местных положениях изложенных...» [1]. выкупа излагались Условия В специальном «Положении о выкупе крестьянами, вышедшими из крепостной зависимости, их усадебной оседлости и о содействии правительства к приобретению сими крестьянами в собственность полевых угодий». [2].

В данной работе предлагается рассмотреть выкупную операцию крестьянской реформы 1861 года во Владимирской губернии. Данная проблема уже рассматривалась в середине XX века В.Г. Зиминой на материалах Покровского, Шуйского и Юрьевского уездов. Поэтому главная задача исследования - анализ размера и качества выкупаемой земли, а так же изучение размера выкупных платежей на материалах Александровского, Владимирского, Гороховецкого, Меленковского, Муромского, Переславского и Судогодского уездов Владимирской губернии.

Источниковую базу исследования составили «Общее положение о крестьянах, вышедших из крепостной зависимости», «Положение о выкупе крестьянами, вышедшими крепостной ИЗ зависимости, их усадебной оседлости и о содействии правительства к приобретению сими крестьянами в собственность полевых угодий». Материал по Владимирской губернии был получен из «Сведений о поземельном устройстве бывших временнообязанных выкупным документам Александровского, Владимирского, Гороховецкого, Меленковского, Муромского, Переславского хранящихся Судогодского уездов», В Государственном архиве Владимирской области.

Реализация выкупной операции на местах, как и переход во временнообязанное положение, закреплялась в уставных грамотах, где указывались дата разработки и подписания грамоты, имя помещика и населенного пункта, количество крестьян, живших в нем и перешедших во временнообязанное положение, размер земельного надела, повинности крестьян в пользу помещика, размер выкупной суммы, а так же обстоятельства подписания грамоты. На основе всех грамот были составлены общие сведения, которые и имеют для нас большое значение.

Первые выкупные сделки во Владимирской губернии относятся ко второй половине 1861 года. В августе владимирский губернатор сообщал в своем отчете министерству внутренних дел о 2 случаях приобретения крестьянами губернии земли в собственность без содействия правительства. Это были крестьянин д. Выремша и крестьянин с. Иринки Владимирского уезда. Во второй половине сентября осуществляется выкупная сделка помещицы Казаковой Юрьевского уезда, согласно которой 247 крестьян должны были приступить к выкупу полного душевого надела земли [3]

Переходили на выкуп не все и не сразу. Об этом говорит небольшое количество выкупных операций на начальном этапе и большое количество поместий, оставшихся невыкупленными. Рассмотрим в таблице количество выкупных сделок по годам и за отдельные периоды [4].

периоды [1].								
Уезд	1	1	1	1	1	186	187	188
	8	8	8	8	8	6-	1-	0-
	6	6	6	6	6	187	187	188
	1 г.	2 г.	3 г.	4 г.	5 г.	0 гг.	9 гг.	3 гг.
Алексанровс	-							
кий		0	5		2	7	15	2
Владимирск	-							
ий						03	4	2
Гороховецки	-							
й				5	5	2	31	1
Меленковск	-							
ий						8	0	2

Муромский	-				7	0	4
Переславски й	1		0		00	4	0
Судогодский	-		0	0	49	3	2

Мы видим, что в 1861 году в рассматриваемых уездах не было осуществлено ни одной выкупной операции, в 1862 году заключено от одной до десяти сделок. Самыми активными были 60-е и 80-е гг. На это могли повлиять постановления государства о необходимости выкупной операции, введение дополнительных законодательных актов, касающихся сроков и условий выкупа.

О том, что не все смогли выкупить землю, говорит сравнение количества временнообязанных крестьян по уставным грамотам и количества крестьян, которые получили землю по выкупным

документам.

Уезд	Количество	Количество	%	
	временнообя	крестьян,	неполучивш	
	занных	получивших	их землю от	
	крестьян	надел в	общего	
		собственность	числа	
			временнообя	
			занных	
Алексанровс кий	16 017	13 875	13,4	
Владимирск ий	20 861	12 628	39,5	
Гороховецк ий	32 239	28 578	11,3	
Меленковск ий	27 907	14 391	48,4	
Муромский	29 550	23 925 1/2	19	
Переславски й	16 488	12 912	21,7	
Судогодски й	18 772	15 867	15,5	

Таким образом, большой процент от всего временнообязанного крестьянства не смог перейти на выкуп и получить землю в собственность в Меленковском уезде. Происходило это не из-за отсутствия средств, а вследствие специализации уезда на производстве. Большая часть крестьян занималась промыслами, работала на фабриках и заводах.

В других уездах этот процент был ниже, но количество крестьян, оставшихся без земельной собственности оставался большим. Почему же так произошло? П.А. Зайончковский в своих трудах, посвященных отмене крепостного права 1861 года, на всероссийском уровне обосновал низкую выкупную активность высокими платежами и невыгодными условиями [5]. Главная особенность реформы была в том, что выкупалась не земля как таковая, а повинности крестьян, так как в основу расчета платежей был положен годовой размер повинностей крестьян, выплачиваемый за пользование землей. Положив выкупную сумму в банк, помещик мог получать в виде процентов такое количество денег,

какое платили ему крестьяне за пользование землей до выкупа. Вновь в реформе было предусмотрено благополучие помещика, главные тяготы ложились на плечи общины.

Крестьяне при заключении выкупного договора получали основную часть земли за выкупную ссуду, небольшую часть - безвозмездно, редко - без правительства. содействия Из этих трех составляющих формировался надел, который крестьяне получали в пользование. Особый интерес имеет в источнике графа «Безводмездно». Дело в том, что безвозмездно помещики давали либо удобную, либо неудобную для сельскохозяйственных работ землю, тем самым увеличивая надел, а вместе с ним и его стоимость. Количество неудобной земли было в ряде случаев по отношению к удобной довольно большим.

Уезд	3a	Без	Безвозмездно		
	выкупную	содейств	Неуд	Удоб	
	ссуду	ия	обная	ная	
		правител			
		ьства			
Алексанро	46915д.	-	888 д. 756	1882 д.	
вский	585 ^{1/2} c.		½ c.	2249 ^½ c.	
Владимирс	37880д.688	85 д.	1603д.	882 д. 1823	
кий	c.	2182 c.	2045 c.	c.	
Гороховец	121607 д.	-	6048 д.	13550 д.	
кий	557 c.		619 ^{1/2} c.	884c.	
Меленковс	59674 д.	2424 д.	2428 д.	1326 д.	
кий	16004 c.	228 c.	$2172^{3}/_{4}$ c.	$139^{3}/_{4}$ c.	
Муромски	71269 д.	61 д.	4268 д.	1307 д.	
й	2351 c.	1497	2031 c.	1182c.	
Переславс	50308 д.	403 д.	1444 д.	3133 д.	
кий	218 c.	546 c.	331c.	$1994^{1}/_{2}$ c.	
Судогодск	61632 д.	3871 д.	3151 д. 424	4336 д.731	
ий	879 c.	591 c.	c.	c.	

Количество выкупной ссуды за землю не превышало 120 рублей. Иногда она понижалась. Например, в Александровском уезде из 250 выкупных договоров 58 платежи были ниже максимума. При этом снижение цены не зависело от качества и количества земли, так за норму в 3 десятины 1200 сажень в одном случае платили 120 рублей, в другом 118 рублей 61 копейку [6]. Это еще раз доказывает, что в основу выкупной операции была заложена доходность от личности крестьянина, а не земли.

Таким образом, анализируя указанный выше статистический материал уездов Владимирской губернии, онжом согласиться c советскими исследователями отмены крепостного права в том, что крестьяне не получили необходимое количество соразмерное c ee доходностью выплачиваемыми платежами. Часто, чтобы увеличить надел, помещик давал безвозмездно неудобные земли. Размер выкупных платежей не соотносился с доходностью и рентабельностью крестьянского хозяйства. При этом важно учитывать и местные особенности: развитие производственных отношений, промыслов, отходничества. Именно занятия крестьян, их источники жизни определяли участие в выкупе. операцию, Оценивая выкупную МЫ учитывать то обстоятельство, что это была крупная «операция» масштаба всей страны, где были затронуты многие структурные элементы (помещики и крестьяне, государство, банки) были предусмотрены различные этапы и фазы. В производстве «операция» - это комплекс, определенных действий, необходимых для достижения определенной цели. Так и в отмене крепостного права 1861 года вся выкупная операция представляла собой комплекс мер и изменений, направленных на решение жизненно необходимых задач. Но так как опыта такой комплексной деятельности в масштабах всего государства пока не было, то можно воспринимать ее как первый опыт, но не стоит забывать, что за ним всегда стоят простые люди, со своей судьбой, мечтой и переживаниями.

Список использованных источников

- [1] Российское законодательство X-XX веков: [тексты и коммент.]: в 9 т. Документы крестьянской реформы. Т. 7.- Москва: Юридическая литература, 1989, с. 39
 - [2] ГАВО. Ф.180. Оп. 4. Д. 347. Л.5-13
- [3] Российское законодательство X-XX веков: [тексты и коммент.]: в 9 т. Документы крестьянской реформы. Т. 7.- Москва: Юридическая литература, 1989, с. 120
- [4] ГАВО. Ф.180. Оп. 2. Д. 3442,3443, 3445, 3450, 3451, 3454, 3456
- [5] Зайончковский П.А. Отмена крепостного права в России . М., 1968, с. 258
 - [6] ГАВО. Ф.180. Оп. 2. Д. 3442, Об. 30, Л. 31

НАРОДНИК И.Н. ХАРЛАМОВ О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ И ПЕРСПЕКТИВАХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОРЕФОРМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ДЕРЕВНИ*

C.C. Харитонов (аспирант) 1 Научный руководитель: E.M. Петровичева (д.и.н., профессор, кафедра ИР) 2

Keywords – "narodnik", peasantry, capitalism, individualism, socio-economic issues.

Abstracts – The views of the populist I.N. Kharlamov on the problems of socio-economic development in post-reform Russian village are analyzed at this paper. Regularities and perspectives of an emerging capitalism, handicrafts, peasant agriculture, Institute of rural community are considered. The confrontation of community and capitalist structures of the economy in the post-reform period are indicated. The opinions of modern specialists on the subject are presented.

Вторая половина XIX века в истории России явилась переломным этапом, в том числе и для самого многочисленного сословия – крестьянства, поскольку на экономический быт и социальные отношения в крестьянской среде оказывало влияние столкновение двух экономических принципов - коллективного индивидуального (общинного) (капиталистического). Судьбы российского крестьянства вызвали острые общественные дискуссии. По словам отечественного экономиста

В.Т. Рязанова из дискуссий прошлого особого внимания заслуживает разработка русскими «альтернативного варианта народниками экономических преобразований в России, которую рассматривать В варианта качестве «российского пути в экономике» [1]. Одним из активных участников общественных дискуссий по социально-экономическим проблемам пореформенной российской деревни владимирский народник Иван Николаевич Харламов

¹ Педагогический институт, кафедра Истории России, специальность 07.00.02, E-mail: ss.haritonov@mail.ru

² Педагогический институт, кафедра Истории России, E-mail: petrovicheva@vlsu.ru

(1854 — 1887). При этом его публицистические работы, посвящённые обозначенной проблематике, до сих пор не становились предметом специального изучения.

По мнению Харламова, экономический фактор является определяющим в развитии страны. Подобная формула заимствована им у К. Маркса. «От того или иного направления экономической жизни - писал Харламов, - будет несомненно зависеть и наше политическое будущее. Пойдём ли мы по пути реформ, или по пути застоя и прогресса – всё зависит от того, куда пойдут наше землевладение и наша промышленность» [2]. В изучении социальноэкономических вопросов народник придерживался принципа всестороннего исследования объекта. Харламов утверждал, что «исследования одного экономического быта народа ещё не сблизят нас с ним (народом – С.Х.), не познакомят с его стремлениями и желаниями, не помогут нам уяснить надлежащим образом смысла некоторых явлений экономической жизни народа» [3]. При этом он исследователей подкреплять призывал аргументы цифрами и фактами.

Принципиально важной представляется оценка закономерностей и перспектив развития капитализма в России. Современный отечественный учёный В.Д. Мамонтов указывает, что народники-экономисты на массива статистических огромного фактических данных уже в 90-е гг. XIX столетия убедительно доказывали, что в России «получил поступательное движение капитализм» Действительно, Харламов проводит параллели между процессом постепенного развития капиталистических отношений на Западе и в России. Именуя это исторической перспективой, он отмечал, что «как там ни слаб русский капитализм, как ни колеблется под его ногами почва, тем не менее, хоть черепашьим шагом, а ползёт он всё вперёд и вперёд...» [5].

этом процесс развития капитализма народник рассматривал сквозь призму проявления индивидуализма. «Индивидуализм, заявившись на Западе, принёс с собою капитализм; почему же у нас он будет дебютировать с артельным началом?» задавал вопрос исследователь. Проблему пределов роста индивидуализма в обществе, считал он, «история решала крайне неудачно и постоянно давала что принцип индивидуализма тенденцию доходить в своём развитии до самых крайних последствий» [6]. Тем самым проблема развития сознания личности и расширения её прав в процессе становления российского капитализма оказывалась центральным пунктом.

В деревне наиболее ярким проявлением индивидуализма в рассматриваемый период явился феномен кулачества. Феномен кулачества Харламов объяснял особенностями социально-экономического развития страны, тем, что «задавленная веками человеческая личность стремительно старается

сбросить с себя мешающие путы, страстно добивается признания своего человеческого достоинства. Отсюда массы разделов в крестьянских семьях, отсюда очень резко определяющееся в последнее время стремление к более точному определению своей собственности, отсюда кулачество и стремление разрушать общину, обойти стесняющую личность мирскую опеку» [7]. капиталистических Рисуя процесс эволюшии отношений, Харламов указывал на то, что дети кулаков купцов, вставшие капиталистических отношений, не останавливались на том уровне развития, которого достигли их отцы, но шли дальше, осваивая, в том числе, и научные методы в сфере сельскохозяйственного производства. С другой стороны, народник оспаривал тезис о прогрессивности укоренявшихся капиталистических способствующих отношений, освобождению женщины из социально-экономического рабства. На примере тех же семей кулаков и купцов, он показывал, что за видимым раскрепощением стоит «ещё более сильная тенденция капитала подчинить женщину мужу или общее - мужчине в среде нерабочей» [8]. Значение, отводимое Харламовым распространению индивидуализма, свидетельствует о наличии в его взглядах доли субъективизма, а внимание, которое Харламов уделял вопросам общественно-исторического развития, закономерностям общественных отношений наводит на мысль о близости его взглядов кругу И.С. Тургенева, Л.А. Полонского и Я.В. Абрамова сторонникам эволюционного пути развития общества [9]. Исходя из рассуждений народника, капитализм явился следствием борьбы против ограничений гражданских прав и свобод, в связи с чем его можно рассматривать как закономерный прогрессивный этап, однако, учитывая тот факт, что капитализм, в свою очередь, способствовал подавлению прав и свобод личности, подавлению её интересов, что свидетельствует о его социальной ограниченности.

Среди вопросов крестьянского производственного сектора народник в своих работах уделил внимание проблемам кустарной промышленности и сельскохозяйственного производства.

Большинство существовавших на тот момент производств, считал Харламов, представляли собой предпринимательскую или семейную формы. В качестве высшей формы производства народник рассматривал ассоциацию, основанную на принципах свободного труда и равенства (очевидно, что ассоциация, по сути, представляла собой общину, речь о которой пойдёт ниже). Однако, основное внимание в своих публикациях он уделил вопросам кустарной промышленности, относимой им к семейной форме производства.

Вопрос возможности осуществления прямого перехода от семейной формы к артельной,

вступавшей в противоречие с логикой марксистской теории, народник оставлял открытым.

Несмотря на явные слабости кустарного производства, Харламов заявлял о целесообразности его поддержки. «Даже в странах, где капиталистическое производство сделало наибольшие успехи, — писал он, — есть, однако, производства, существующие совершенно надёжно в форме кустарной или мелкой предпринимательской» [10].

В условиях малоземелья и отсутствия у крестьян средств на техническое перевооружение и переход к интенсивному земледелию, наибольшие надежды Харламов возлагал на грамотную организацию реализации переселенческой переселений. Для политики народник указывал на необходимость поддержания «Временных правил о переселении свободные казённые крестьян земли», утверждённых 10 июля 1881 года. Тем самым, Харламов не отрицал необходимости внедрения интенсивных сельскохозяйственного методов производства, однако, придавал им второстепенное значение, видя первоочередные задачи в расширении посевных площадей и повышении благосостояния крестьянства.

Рассматривая вопросы сельской общины краеугольного камня в устройстве традиционной деревни, - народник подчёркивал многосторонний характер этого института. Община, по его мнению, представляет вовсе только земельной организации; она проникает весь склад крестьянской жизни, во всех её экономических и нравственно-Важнейшим юридических проявлениях» [11]. общинным принципом был принцип равенства, который община проводила во всём, давая «свободы личности», что «равно относится и к женщинам, и к детям». Исследователь указывал на неразрывную экономических И нравственных принципов, реализуемых в общинном хозяйстве, баланс индивидуального и социального. «Труд, писал народник, - составляет потребность человека, его физической организации. Но в силу требований этой же организации он может доходить только до известного предела, за которым он становится Утомительность утомителен и неприятен. неприятность труда при другом строе общества произвели рабство, а в общине они создали только совместный обмен услуг, выразившийся в целом ряде помочей при самых разнообразных работах. Но услуга ценна и возможна только тогда, когда основана на широко развитом чувстве симпатии к ближнему» [12]. В укоренившихся социальных связях, именуемых солидарностью, и лежит, полагал исследователь, разгадка тех явлений, которые не могут быть объяснены с точки зрения буржуазной морали. Реализацией принципа общинной солидарности являлись практики помочи и передела.

Кроме того, исследователь видел в общинном землевладении препятствие на пути разрастания пролетариата, «безземельного, неимущего класса, подверженного всем случайностям спроса на рынке труда и продуктов, обречённого или на голодовку, или на заработок, едва удовлетворяющий самые первые потребности» [13].

Недвусмысленно охарактеризовал народник и итоги крестьянской реформы в отношении общины, полагая, что реформа проводилась в исполнение «противниками общины, крепостниками, желавшими превратить крестьян в батраков и фермеров на своих землях» [14].

Исследуя проблемы общинного устройства, Харламов ставил вопрос о её соответствии современному экономическому быту, а также о роли в жизни будущей российской деревни. Размышления Харламова над этими вопросами свидетельствуют о том, что народник не был, вопреки расхожим стереотипам, слепым защитником общинного строя, призывал к насильственному насаждению общинных порядков там, где их не существовало, но и не считал нужным ломать проверенную временем систему социально-экономических отношений в деревне, слепо копируя чуждые схемы. Харламов подчёркивал, что община прошла сквозь столетия и, несмотря на разрушающие влияния факторов, ко второй половине XIX века дошла «хотя «обрезанная и искалеченная», но, тем не менее, живая и ещё способная к развитию» [15].

Таким образом, следуя терминологии В.Т. Рязанова, Харламов, наряду с такими видными экономистами-народниками, как В.П. Воронцов и Н.Я. Даниельсон, может быть отнесен к числу российских институционалистов [16], делавших ставку на защиту традиций, эволюционные преобразования, многоукладность отечественной экономики, разрабатывавших концепцию «аграрного (крестьянского) социализма».

- * Научная публикация подготовлена в рамках гос. задания ВлГУ № 927/14 на выполнение гос. работ в сфере научной деятельности.
- [1] *Рязанов В.Т.* Хозяйственная модель русских народников и российский путь в экономике // Христианское чтение. -2015. N
 dot 1. C. 162.
- [2] *Харламов И.Н.* Вопросы кустарной промышленности (рец. на кн. *А.В. Прилежаев*. Что такое кустарное производство? СПб., 1882) // Страна. -1882. № 143. С. 5.
- [3] *Харламов И.Н.* Русский народный юмор // Дело. 1881. № 12. . С. 1.
- [4] *Мамонтов В.Д.* Содержание экономического учения народников сквозь призму развития современного российского капитализма // Вестник $T\Gamma Y$. -2011. Вып. 4 (96). С. 23.
- [5] Харламов И.Н. Капиталист или кустарь? (рец. на кн. В.В. [В.П. Воронцов]. Судьбы капитализма в

- России. СПб., 1882) // Страна. 1882. № 107. С. 8
- [6] *Харламов И.Н.* Капиталист или кустарь? (рец. на кн. *В.В.* [В.П. Воронцов]. Судьбы капитализма в России. СПб., 1882) // Страна. 1882. № 107. С. 8.
- [7] *Харламов И.Н.* Капиталист или кустарь? (рец. на кн. *В.В. [В.П. Воронцов]*. Судьбы капитализма в России. СПб., 1882) // Страна. 1882. № 107. С. 8
- [8] *Харламов И.Н.* Изучение кустарной промышленности (рец. на кн. Труды комиссии по устройству кустарного отдела на Всеросс. промышленно-хозяйственной выставке. 1882; *С.А. Харизоменов*. Промыслы Влад. губ. Вып. II и III. 1882) // Страна. 1882. № 128. С. 8.
- [9] Головко В.М. Социально-философские идеи эволюционного развития в теоретическом наследии Я.В. Абрамова // История и историография правого народничества: Сборник статей / Редколл.: Г.Н. Мокшин (отв. ред.) и др. Воронеж: издательство «Истоки», 2014. 296 с. С. 200.
- [10] Мамонтов В.Д. Содержание экономического учения народников сквозь призму развития современного российского капитализма // Вестник $T\Gamma Y$. -2011. Вып. 4 (96). С. 19 27.
- [11] *Харламов И.Н.* Женщина в русской семье // Русское богатство. 1880. №3. С. 59.
- [12] *Харламов И.Н.* Помочь (из обычно-общинных отношений) // Русское богатство. -1879. № 1. С. 68-69.
- [13] *Харламов И.Н.* Новые данные об общине // Русский курьер. − 1880. № 310. С. 1.
- [14] *Харламов И.Н.* Рец. на кн. *К.Д. Кавелин* Крестьянский вопрос // Вестник Европы. 1881. № 3.8-12 // Страна. 1881. № 109. C.6.
- [15] *Харламов И.Н.* Помочь (из обычно-общинных отношений) // Русское богатство. 1879. № 1. С. 70.
- [16] Рязанов В.Т. Хозяйственная модель русских народников и российский путь в экономике // Христианское чтение. $2015. N_{\rm 2} 1. C.$ 167.

ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВРЕМЕННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА В ОЦЕНКЕ ЭМИГРАНТСКОЙ ИСТОРИОГРАФИИ

 Γ .М. Птицына (аспирантка) 1 , Научный руководитель: E.М. Петровичева (д.и.н., кафедра ИР) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ИР, специальность 07.00.02, E-mail: ms_ptitsina@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ИР, E-mail: helenp94@mail.ru

Keywords – Provisional Government, historiography, emigrants, Russian abroad, Russian Revolution of 1917.

Abstracts – The main points of view of emigrant historical thought on activity of Provisional government are characterized. The thesis review of sources on this problem is submitted. The general tendencies in an assessment by emigrants of activity and structure of Provisional government are allocated.

Современная отечественная историография всё чаще обращается к научному наследию русского зарубежья. Огромной заслугой двух последних десятилетий является признание исторической мысли российской эмиграции как неотъемлемой части русской культуры, продолжательницы классической дореволюционной традиции.

Революционные события 1917 года весьма часто становились специальным предметом исследования историков-эмигрантов. Оценка, данная историкамиэмигрантами деятельности Временного правительства, приобретает особую актуальность в связи с тем, что историческая мысль русской эмиграции стояла у истоков европейской американской русистики и во многом задала тон зарубежной историографии истории России. Именно поэтому в советской историографии традиционно не четкая грань проводилась между собственно эмигрантской буржуазной И историографией Февральской и Октябрьской революции [1].

Так, например, с легкой руки историка, публициста и политического деятеля П.Н. Милюкова (1859 – 1943) в зарубежную историографию довольно прочно вошла «теория ошибок» Временного правительства, отрицающая закономерность октябрьских событий и называющей неудачную политику интеллигенции основной причиной прихода к власти большевиков [2].

В 1922 г. Милюковым в штате Массачусетс был прочитан курс лекций «Россия на переломе», который был издан в том же году в США под названием «Russia today and tomorrow». В 1925 г. та же работа вышла в Германии на немецком и в 1927 г. на русском языке в Париже. В ней Милюков говорит о том, что с падением самодержавия исчезли те рамки, которые удерживали русское общество от распада. Эти условия оказались слишком тяжелы для Временного правительства, и власть «упала легко... подобно созревшему плоду в руки большевиков» [3].

В своих «Воспоминаниях», к написанию которых Милюков приступил только в 1940 г., автор обращает внимание на то, что правительство раздирают

противоречия между желанием провозгласить в России основы демократии и необходимостью решения вопросов насущного, безотлагательного характера. По причине отсутствия управленческого опыта власть не смогла одновременно работать на два этих фронта [4].

П.Б. Струве (1870 - 1944) в своей брошюре «Размышления о русской революции», выпущенной в Софии в 1921 г., не даёт никакой характеристики Временному правительству, однако утверждает, что революция оказалась не такой, какой её представляла даже социалистическая интеллигенция. Более того, большая часть этой интеллигенции никак не признавала свои революционные заблуждения и продолжала её идеализировать [5].

Выдающийся русский историк П.Г. Виноградов (1854 - 1925), всемирную известность которому принесли его работы по средневековой истории Англии, будучи очевидцем начала Февральской революции 1917 г., воодушевлённо писал, что создание и деятельность Временного правительства доказывают истинный патриотизм взаимопонимание лидеров конституционных партий. Историк возлагает большие надежды на князя Львова, как на представителя Земского и Городского союзов, которые Виноградов считает самым большим успехом России того времени. Отмечает он также и то, что кадеты не были против социальных реформ и ими поддержаны все практические требования трудовых групп. Однако уже тогда Виноградов заявлял, что есть другие эффективные средства, с помощью которых Временное правительство могло бы получить решительную национальную поддержку [6].

Уже в августе 1917 Виноградов не столь оптимистичен и приходит к выводу о том, что конституционные проблемы и социальные реформы отложить созыва Учредительного следует до собрания. Среди неотложных задач правительства и русского народа историк видит финансовые нужды, продовольственное снабжение транспорт, И армейскую дисциплину на фронте и в тылу, последовательное и добросовестное сотрудничество.

Оптимальный выход из сложившейся ситуации представляется Виноградову в смене состава правительства в пользу более решительных кадетов и консерваторов [6].

Идея демократичности Временного правительства проводится в трёхтомной публикации документов «Русское Временное правительство, 1917 г.» Его составители Р. Браудер и А.Ф. Керенский утверждают, что все сектора общества поддержали Временное правительство R осуществлении законодательных реформ. В качестве аргумента приводят тезис о том, что законом были установлены гражданские свободы основные были ликвидированы множество ограничений, связанных с принадлежностью к определённой нации, классу или

Либерализм И деликатность Временного правительства осуждались многими эмигрантами, которые считали их одной из его главных «роковых ошибок». Л. Шапиро, выступая на конференции в Гарвардском университете, сожалел, что Временное правительство отказалось от идеи применения силы. Исход революции был бы иным, уверял Шапиро, если бы министры Временного правительства «меньше руководствовались народническим идеализмом и соображениями практической больше необходимости». Более того, Шапиро ни в коей мере не осуждает выступление генерала Корнилова, целью которого, как считает историк, было усиление восстановление Временного правительства И утраченной дисциплины [2].

Другой видный историк и публицист С.П. Мельгунов (1879 - 1956) после окончания Второй мировой войны начал печатать В «Возрождение» фрагменты своей будущей книги «Мартовские дни 1917 года». В ней автор пишет о том, что Временное правительство вовсе не было правительством, а каким-то комитетом по созыву Учредительного собрания. Мельгунов утверждает, что двоевластие отсутствовало по причине того, что случаев формального расхождения Временного правительства Исполнительного комитета Петроградского Совета было немного, и мысль о возможности протеста не приходила в голову членам парализованного Временного правительства [8].

В другом своём труде большое внимание автор уделил анализу взаимоотношений царя и Временного правительства. Почему Временное правительство не дало возможности царю уехать заграницу? Не только бессилие правительства перед Советами, не только завуалированный отказ Англии, в действительности это была определенная тактика поведения. По мнению Мельгунова, причиной отправки царя в Тобольск была боязнь Временного правительства возможности монархического переворота, а не опасение за судьбу узников в канун большевистского переворота [8].

Автор осуждает стремление возложить ответственность за октябрьские события лишь на

Временное правительство, настаивает на всеобщей ответственности, когда современники, раздираемые противоречиям в интересах и взглядах, дали большевикам победить [9].

На другом аспекте деятельности правительства сконцентрировал своё внимание А.В. Карташёв (1875 - 1960) — историк русской церкви, последний оберпрокурор Священного синода. В 1919 году он выехал из России в Эстонию, затем обосновался во Франции, где начал преподавать русскую историю в Парижском университете [10].

Карташёв отмечает огромную положительную роль, которую Временное правительство сыграло в судьбе русской церкви. Именно благодаря «сочувствию» Временного Правительства успело собраться Церковное Учредительное Собрание, восстановившее церковное самоуправление во главе с патриархом, которое устояло даже под натиском большевиков [11].

По мнению Карташёва, именно это неспокойное время позволило приходской организации и выборности духовенства прочно войти в жизнь. Приходы, пишет Карташёв, смогли обеспечить культовую жизнь церкви и дать содержание духовенству в измученной голодом стране, после конфискации всех церковных ценностей [10].

образом, эмигрантская историческая мысль, в противовес советской историографии, была уверена в возможности построения в России демократической республики, однако бразды правления несвоевременно оказались руках интеллигенции, которая была не готова к полученной власти. Временное правительство, члены которого по большей части не имели опыта государственного управления, по мнению эмигрантов, неверно расставило приоритеты во внутренней политике, выбрало неэффективные методы государственного управления, поэтому не смогло заручиться поддержкой основной массы населения.

- [1] Иоффе Г.З. Февральская революция 1917 года в англо-американской буржуазной историографии. Москва: Наука, 1970. 260 с.
- [2] Олегина И.Н. От Февраля к Октябрю (Факты истории и их трактовка в англо-американской буржуазной историографии) // История СССР. 1969. \mathbb{N} 6. С. 200 216.
- [3] Милюков П.Н. Россия на переломе. Т. I Париж, 1927-25 см.
- [4] Милюков, П.Н. Воспоминания. М.: Современник, 1900. Т.2. 445 с.
- [5] Струве П.Б. Избранные труды. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), $2010.-559~\mathrm{c}.$
- [6] Виноградов П.Г. Россия на распутье: историко-публицистические статьи. М.: Территория будущего, 2008. 573 с.

- [7] The Russian Provisional Government 1917. Documents / Editors by P.Browder and A.Kerensky. Vol. I. Stanford, 1961. 1875 p.
- [8] Емельянов Ю.Н. С. П. Мельгунов: В России и эмиграции. Изд. 2-е М, 2012. 352 с.
- [9] Общественная мысль русского зарубежья. М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2009. 703 с.
- [10] Историки-эмигранты: Вопросы русской истории в работах 20-х 30-х годов. М.: ИРИ РАН, 2002. 478 с.
- [11] Карташёв А.В. Временное правительство и Русская Церковь // Современные записки. 1933. 52. С. 369—388

Секция «Актуальные проблемы истории стран Европы и Америки в новое время»

ОБЩЕСТВО «МОЛОДАЯ АНГЛИЯ»

 Γ .В. Поскребышева (студентка)¹ Научный руководитель: О.В. Захарова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -113, E-mail: _89157957813@yandex.ru ²педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords – The Young England, Benjamin Disraeli, the parliamentary activity, the movement of the 1840s, Victorian England.

Abstracts – The article is devoted to the history of the Young England movement. The author explores the information about the emergence of this movement, its membership, goals, influence. Also there are factors, which contributed to the success of the opposition in this article. And then author analyzes reasons of the collapse of this movement and results of activity of the Young England

30-40-е гг. XIX века в истории Великобритании отмечены большим общественным подъемом.

Появление новых идей вело к созданию общественно-политических движений, деятельность которых была направлена на претворение в жизнь тех или иных теорий. Одним из таких движений является общество «Молодая Англия».

Актуальность данной темы обусловлена как большим интересом к теме общественно-политических движений 30-40-х гг. XIX в. вообще, так и недостаточной изученностью самого общества «Молодая Англия» в отечественной историографии.

Целью данной работы является анализ деятельности общества «Молодая Англия».

Задачи:

- 1.Изучить историю возникновения общества «Молодая Англия».
 - 2.Показать политические цели общества.
- 3. Выявить политический вес и влияние «Молодой Англии» в парламенте Великобритании.
- 4.Сделать вывод о результатах деятельностиобщества «Молодая Англия».

Сложность работы заключается в том, что внимание к деятельности общества «Молодая Англия» в отечественной исторической литературе практически не уделяется. Но всё же можно отметить работы таких исследователей как: В.Г.Трухановский и М.П.Айзенштадт. Данный вопрос вызывает интерес у исследователей, в большей степени, зарубежных. Проблемами данной темы занимались Ричард Фабер, Дэвид Ллойд Смит, L. Cazamian, M. Beer и др.

Использованы следующие методы исторического исследования: историко-сравнительный, историко-генетический.

Общество возникло как литературный кружок в начале 1840-х гг. между тремя товарищами, некогда

вместе учившимися в Оксфордском университете. Ими являлись: Джордж Смит, Джон Джеймс Роберт Маннерс, Александр Бейли-Кокрейн.

Молодые люди происходили из дворянства, аристократии, поэтому реформа 1832 году и чартистское движение воспринимались ими как угроза упадка их класса. Несмотря на противоречивые политические взгляды, членов общества объединяло

противостояние развитию буржуазного общества и росту богатства буржуазии. Они ратовали за «благожелательный» феодализм, власть в котором бы принадлежала, конечно же, аристократии.

Название обществу было дано, во-первых, по аналогии с названиями других политических и литературных обществ в Европе («Молодая Германия», «Молодая Польша», «Молодая Италия» и т.д.), т.к. и на материке в то время политическая обстановка была не совсем стабильна. [4] И, вовторых, по той причине, что членам общества на тот момент было не больше 30-ти лет (Джоржду Смиту — 23 года, Джону Джеймсу Роберту Маннерсу — 23 года, Фредерику Фаберу — 27 лет, Александру Бейли-Кокрейну — 25 лет).

Но молодым людям нужен был лидер, и на встрече в Париже в октябре 1842 года они договорились с Бэнджамином Дизраэли сформировать партию и вместе выступать в парламенте. [1]

Почему выбор пал именно на него? Всё дело в том, что он был опытнее и старше других членов общества, взгляды и интересы Бэнджамина также совпадали со взглядами и интересами общества, да и сам Дизраэли давно стремился к власти (к тому моменту он уже 4 раза провалился на парламентских выборах).

Он писал жене: «Без каких-либо усилий с моей стороны я оказался лидером партии, состоящей преимущественно из молодых и новых членов палаты общин». [4]

Поначалу Дизраэли имел грандиозные планы в отношении своей партии. В своём романе «Конингсби» он написал: «Какую цель должна преследовать юность? Она должна пытаться создать такую форму правления, которую народ любил бы, а не только терпел.» [3]

Он считал, что движущей силой общественных преобразований может быть только молодежь, ибо «почти все великое в этом мире было осуществлено молодыми».

Сразу же общество сформировало оппозицию против правительства премьер-министра Роберта Пила. Этому способствовали сложившиеся условия в стране, такие как: экономический кризис, начавшийся в 1836 г. и продолжавшийся довольно долгий период времени, также обострение социальных противоречий, приводившее К антиправительственным выступлениям к развертыванию чартистского движения. Нарастали выступления с требованиями отмены хлебных законов, 1815 и 1828 гг., запрещавших импорт зерна в страну, если внутренняя цена на зерно не будет ниже зафиксированного уровня. Кроме того, снова обострялись проблемы управления одной из колоний — Ирландией. [4]

«Молодая Англия» выступала за укрепление традиционных социальных и религиозных основ общества, упрочение роли монархии в политической системе, против отрицательных сторон индустриализации, и усугубляемой индустриализацией нищеты. [2]

Чаще всего выступления Пила срывались шумной группой молодых бунтарей. Но несмотря на их активность, чаяниям Бенджамина Дизраэли не суждено было сбыться. Во-первых, он переоценивал количество членов своей партии, т.к. предполагал, что в неё входит около пятидесяти человек. Хотя, на самом деле, в неё входило ядро из четырех человек и еще несколько парламентариев, поддерживавших их в выступлениях и при голосовании.

Во-вторых, общество и его члены не имели существенного влияния в парламенте. Джеймс Грэхем (министр внутренних дел) писал в 1843 году: «Что касается «Молодой Англии», то здесь марионетки приводятся в движение Дизраэли, который является самым способным из них. Я считаю его беспринципным, разочарованным и в отчаянии прибегающим к запугиванию». «Порезвившись, они вернутся в рамки партийной дисциплины, но один или два хороших удара хлыстом могут ускорить и гарантировать их возврат в лоно партии.» [4]

Также, по мнению Ричарда Фабера, «младоанглийцы звали не вперед, к либеральному, гуманно построенному обществу, а назад, пусть к патриархальному, но феодализму.» [4], что не могло привести партию к высокой популярности.

Всё это привело к тому, что в 1845 году «Молодая Англия» перестала представлять политическую силу в палате общин и просуществовала лишь до 1858 года в качестве литературного кружка. [1]

Таким образом, общество не смогло стать влиятельной оппозицией, определяющей позиции в парламенте. Также нельзя сказать, что «Молодая Англия» оставила неизгладимый след в истории Великобритании, но, конечно же, внесла свою лепту, показала пример реакции на происходящие политические преобразования в Великобритании. Но стало средством реализации скорее частных политических амбиций Бенджамина Дизраэли.

- [1] David Lloyd Smith B.A. Young England: the medieval spirit in an industrial age, 1842-1850. The University of British Columbia, 1982.
- [2] Сидорченко Л.В. История западноевропейской литературы. XIX век: Учеб. для филол. Спец. Вузов / Л. В. Сидорченко, И. И. Бурова, А. А. Аствацатуров и др. СПб, 2004.
- [3] Москвин Д.Е. Молодежь в политике да! Молодежь во власти нет! // Дискурс-Пи. N1, 2006.
- [4] Трухановский В.Г. Бенджамин Дизраэли или История одной невероятной карьеры. М.: Наука, 1993

СТАНОВЛЕНИЕ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В США В ПЕРИОД С XVII – ДО СЕРЕДИНЫ XIX В.В.

K.B. Фомичева (студентка)¹ Научный руководитель: O.B. Захарова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -113, E-mail: _kseniyafomicheva@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords - history of education, USA, ideas of T. Jefferson, H. Mann, education, upbringing, Massachusetts

Abstracts – The article based on the study of historical sources and some contemporary researches analyzes the history of the formation of the education system in USA in the period from the seventeenth to the first half of the nineteenth century. The author examines historical factors of the educational system in America, identifies the main differences between American education from the European and shows the role of prominent public figures in the reform of the US education system

В последнее время наметилась тенденция заимствования американской системы образования в российской школе. Многие специалисты выступают против полного копирования, обращая внимание на то, что американская образовательная система отражает своеобразие американской истории. Как замечает историк-американист С.М. Аскольдова, американцы с самого начала оценивали образование с точки зрения его экономической эффективности и практической ценности [1].

Цель работы — проследить особенности становления американской системы образования в период с XVII — до середины XIX в.в.

Задачи:

- изучить исторические факторы формирования системы образования в Америке;
- определить главные отличия американского образования от европейского;
- показать роль выдающихся государственных деятелей в реформировании американской системы образования;

История становления системы образования США начинается в первые десятилетия XVII века, с колонизации Северной Америки активной Переселенцы англичанами. пытались здесь организовать свою жизнь так, как на исторической родине. В связи с этим и первые школы в штатах создавались по европейскому типу. В 1635 году была открыта Бостонская латинская школа, созданная по инициативе церковной общины. В 1636 году был основан Гарвардский колледж, ставший позднее университетом. Он получил свое название в честь английского миссионера Джона Гарварда, который эмигрировал в Америку и пожертвовал колледжу часть своего состояния и библиотеку. В этом учебном заведении изучались латинский и греческий языки. логика, философия, часть предметов естественнонаучного цикла, что соответствовало европейскому образованию.

К концу XVIII века в истории Америки произошли серьезные изменения. Началась борьба за независимость против английских колонизаторов. Война за независимость стимулировала развитие промышленности, так как возросла потребность в оружии и снаряжении. Провозглашение Декларации о независимости И принятие Конституции Соединенных Штатов направило страну на путь строительства правового демократического общества активизировало развитие капиталистических отношений. Новые политические деятели в этих условиях большую роль в становлении государства отводили нравственному воспитанию и школе.

Среди многих планов развития образования выделяются идеи Томаса Джефферсона. В своем труде «Записки о штате Вирджиния», он подробно раскрывает структуру образования, разделяя его на три ступени: начальное, среднее, высшее. Основная закона об образовании Джефферсона заключалась в предоставлении образования всем, с учетом возраста, способностей и материальных каждого. Томас Джефферсон внимание уделял развитию массовой школы. Он говорил, что здесь «...будут обучаться большие массы народа, принципиальные основы будущего порядка жизни будут здесь и закладываться», поэтому считал, что «в их умах можно утвердить первые основы нравственности, которые в дальнейшем смогут научить их добиваться своего величайшего счастья, показывая, что оно не зависит от условий жизни, в которых они оказались волей случая, а всегда является результатом чистой совести, крепкого здоровья, трудолюбия и свободы во всех справедливых устремлениях» [2]. Тем самым, уже в этом документе Джефферсон раскрывает свою главную идею, которая впоследствии стала национальной идеей всех американцев – быть свободными и развивать таланты, данные от Бога, добиваясь жизненного успеха.

В XIX веке идет процесс формирования национальной системы образования. В США он протекает на фоне Гражданской войны, интенсивного промышленного роста и развития педагогической науки. В условиях становления США как государства при большой автономии штатов принятие общих законов шло медленно. Каждый штат определял вопросы организации обучения, финансирования учебных заведений самостоятельно.

Одним из самых заметных представителей этого периода являлся Хорас Манн, который создателем и первым руководителем комитета по делам образования в штате Массачусетс. Он заложил государственной системы образования, утверждая, что создание общественной школы будет служить единению нации на основе принципов республиканизма. Он выступал за то, чтобы в школе обучались все дети, независимо национальности и социального положения. Манн открыл первый в США педагогический журнал (Common School Journal) - главный печатный орган передовой педагогической мысли США, и стал его первым редактором [4]. Здесь он печатал ежегодные отчеты, в которых излагал свои мысли по поводу методов обучения, задач воспитания, школьной дисциплины. вопросов подготовки учителей. Хорас Манн считал, что для Америки массовое образование намного важнее, чем для Европы, так как помогает сбалансировать социальную структуру общества, тем самым защитить страну от каких-либо потрясений. На своем посту этот человек достиг высоких результатов, подняв систему образования в штате Массачусетс на такой уровень, позволил перенести его большинство штатов всей страны. При нем возросло количество массовых школ, печатались новые vчебники, открывались школьные библиотеки, совершенствовались методы обучения, увеличивалась зарплата педагогов, появлялось все больше учебных заведений по подготовке учителей. Учебный план школ США пополнился такими дисциплинами, как естествознание, география, музыка, рисование, а также появились практические курсы, готовящие детей к жизни. Также большое внимание стало уделяться воспитанию трудолюбия. Все нововведения этого времени определялись особенностями исторического, экономического внутриполитического развития США. В европейских странах развитие системы школьного образования тормозилось пережитками феодализма и сильным религиозным влиянием на воспитание детей. В Америке же развитие школы изначально подчинялось хозяйственным потребностям страны, нуждам ее промышленности и сельского хозяйства. Прагматизм становится главной идеей, как образования, так и

всего американского общества.

Благодаря трудам передовых деятелей образования впервые в 1852 году штате Массачусетс а затем и в других был принят закон о всеобщем начальном образовании. Срок обязательного обучения устанавливался Конституцией каждого штата.

Одновременно развивалась система среднего и высшего образования. Первые средние школы были открыты в Бостоне и Нью-Йорке по образцу английской классической школы. Штат Массачусетс и здесь становится лидером, так, в 1827 году издается которому каждый закон согласно насчитывающий более пятисот семей, обязывался открывать средние школы с преподаванием таких предметов, как алгебра, история Америки, геометрия, библиотечное дело, предметы начальной школы на более высоком уровне. А в школах в городах с населением более четырех тысяч человек должны были преподавать латынь, греческий язык, общую историю, риторику, логику. В то же время в обществе шли дискуссии о значении средней школы. Одни считали, что средняя школа должна готовить учащихся для дальнейшего обучения в колледжах, другие – готовить их для жизни. Эти споры продолжались вплоть до начала XX века.

Если говорить о высшем образовании, то изначально оно брало за образец английские университеты, но американские университеты, начиная с Гарвардского, с самого своего основания были частными, в отличие от европейских. В них действовали два основных принципа американской высшей школы: суверенитет учебного заведения и свобода обучающихся в выборе предметов и курсов. К началу Гражданской войны в 1861 году уже 21 университет финансировался из бюджета штатов и относился к системе государственного образования. Однако их финансовое положение уступало частным университетам [3].

С 1862 года с принятием закона Морилла о выделении учебным заведениям земельных грантов в Америке появляются новые типы высших учебных заведений, в которых большое внимание уделялось прикладным исследованиям, в частности, поискам новых методов ведения сельского хозяйства и его механизации. Это заставило И классические университеты пересмотреть свои программы в направлении сочетания фундаментальных прикладных исследований. Дальнейшая история высшего образования шла в направлении его большей доступности, специализации, стирания различий между разными типами.

Таким образом, система американского образования наиболее активно складывалась в период становления независимого государства, в условиях интенсивного промышленного роста, массовой войны. иммиграции, гражданской Этим детерминируются его отличия от европейского

образования. Главной его особенностью является прикладной характер, который отвечает экономическим запросам государства.

Список использованных источников

- [1] Аскольдова С.М. Высшая школа США в исследовани- ях американских историков // Американский ежегодник 1986. М.: Наука, 1986. 144с.
- [2] Джефферсон Т. Автобиография. Заметки о штате Виргиния. (Autobiography. Notes on the State of Virginia) Составление и общая редакция Л.Л. Фурсенко. Комментарии и указатель В.Н. Плешкова. Перевод В.М. Большакова с участием В.Н. Плешкова. Ответственный редактор А.А. Фурсенко.

(Ленинград: Издательство «Наука», 1990. - Серия «Памятники исторической мысли») С. 217 - 220

- [3] Вахштайн B.C. Обзор систем высшего образования ОЭСР. Система стран высшего США Центр ОЭСР-ВШЭ. образования // [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: https://oecdcentre.hse.ru/data/2010/03/05/1231448520/O ECD USA 2005.pdf (дата обращения 02. 04 2016).
- [4] Игнатенко, М. Н. Педагогическая деятельность Хораса Манна Игнатенко, Известия Волгоградского Государственного Педагогического университета Выпуск № 4 / том 17 / 2006 Коды ГРНТИ: 14 Народное образование. Педагогика ВАК РФ: 13.00.00 УДК: 37

ОТНОШЕНИЯ КОЛОНИСТОВ С КОРЕННЫМ НАСЕЛЕНИЕМ АМЕРИКИ НА НАЧАЛЬНОМ ЭТАПЕ КОЛОНИЗАЦИИ

A.C. Чулкова (студентка)¹ Научный руководитель: O.B. Захарова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -113, E-mail: _sashachulkova@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords - colonization, conquistadors, the Indians, pilgrims

Abstracts – At this article the author analyzes such aspects of the colonization of America in its early stages as the exploration of America by the Spanish conquistadors and foundation of the first settlements by English, also he explains what predetermined the colonists' fast victory. As a result of the research there is a conclusion about contacts of colonists and aborigines in the early stages of colonization.

Исследование отношений колонистов с коренным населением Америки и по сей день является актуальным, поскольку история колонизации Америки — это тема не только о географических исследованиях, а так же о войнах и истреблении целых народов. Для того, чтобы понять, какие события привели к таким печальным последствиям, необходимо знать истоки конфликта.

До прихода европейцев в Центральной Америке могущественные индейские успели сложиться государства ацтеков и инков, а еще ранее на полуострове Юкатан и на территории современной Гватемалы процветала загадочная цивилизация майя. Однако на территории, занимаемой ныне США, никаких индейских государств не было, а аборигены находились на стадии первобытнообщинного строя. североамериканских Большинство индейцев промышляли охотой, ловлей рыбы и сбором даров природы. Племена жившие в долинах рек Огайо и

Миссисипи, занимались земледелием.[1]

Пионерами колонизации Нового Света являются испанцы. Они успешно осваивали земли Центральной и Южной Америки, позже стали проявлять интерес и к Северной Америке. Они принесли с собой вооруженную мощь армии, духовную силу миссионеров и бюрократическую власть государства. В начале 1520-х годов войска под началом Эрнандо Кортеса покорили ацтеков; затем, продвигаясь на юго-восток, разгромили и майя. Через десять лет, в 1530-х годах, Франсиско Писсаро осуществил вооруженное вторжение в Южную Америку и поработил народ инков.

Испанцы одерживали победы не только из-за военного преимущества: самым разрушительным фактором стали болезни, которые европейцы принесли с собой на Американский континент. Историки приводят различные цифры, но большинство сходятся на том, что от 50 до 90 %

больными индейцев, имевших контакт C европейцами, оказались беззащитными перед болезнью и попросту погибли. По самым грубым подсчетам в 1519 году, накануне вторжения Кортеса, в Центральной Америке проживали 20 млн индейцев; к 1650 году в живых остались едва ли 2-3 млн. Получается, таким образом, что европейцы обладали смертельным оружием, о котором подозревали.[2]

Первым из англичан официальное разрешение на создание колониального поселения в Новом Свете получил сэр Хамфри Гилберт. Дело Гилберта продолжил его сводный брат Уолтер Роли, который организовал экспедицию, в 1585 году достигшую острова Роанок в нынешней Северной Каролине. При встрече с европейцами местные индейцы издали вопль «Уин-ган-да-коа!», выражая свое удивление необычным видом пришельцев, а англичане приняли это слово за название местности. Позднее первая английская колония была названа Виргинией.

Прибывшие 19 декабря 1606 года к берегам Америки колонисты основали новое поселение - Джеймстаун. Второй английской колонией в Америке стал Мэриленд. Ее основателем стал Сесил Калверт. С самого начала по-доброму относившиеся к местным индейцам, переселенцы избежали кровопролитных сражений с аборигенами.

Крупнейшим американским поселением английских пуритан стал Плимут. Его основали отцыпилигримы. 21 декабря 1620 года они прибыли к месту, названному ими Плимутом, не успев запастись продуктами на зиму. Однако плимутским колонистам повезло — они обнаружили опустошенную каким-то мором индейскую деревню и смогли продержаться за счет обнаруженных там припасов зерна. Затем переселенцы сумели завязать дружественные отношения с соседним индейским племенем. Выкурив трубку мира с вождем Массасуатом, отцы-пилигримы заручились поддержкой индейцев, к которым относились как к равным В соответствии с заветом христианским любви к ближнему. Плимутские индейцы были очень бедны и вели суровый образ жизни, однако они помогли европейцам освоиться на новом месте, научили их нехитрым, но очень полезным приемам земледелия. Собрав осенью 1621 года хороший урожай, пилигримы пригласили индейцев на праздничный пир, заложивший традицию отмечать один из наиболее ярких национальных праздников - День благодарения.[3]

Прибыв в Новый Свет пилигримы испытывали страх и ужас перед племенами индейцев, боясь физической расправы. Уильям Брэдфорд точно передал те чувства, которые испытали английские колонисты, увидев Новый Свет: «Что увидели мы, кроме наводящей ужас мрачной пустыни, полной диких зверей и диких людей?». Ужас и страх охватывал англичан, потому что никогда ни с чем

подобным в своей жизни они не сталкивались. Их природа окружала неизведанная отличающиеся от них своим внешним видом, культурой, обычаями и традициями. Было не ясно, что их ожидает дальше и как себя вести. Но им удалось установить взаимовыгодные контакты и, на первом этапе, взаимовыгодные отношения с коренным населением Америки. Так. например. в период с 1631 по 1638 гг. торговые отношения с индейцами принесли Новому Плимуту доход в 10 000 фунтов стерлингов. Эти успехи вызвали в британском колониальном обществе воодушевление. Страх и ужас сменился радостью. Они стали видеть в индейцах не просто дикарей, но таких же людей, как они сами.

В итоге, впервые годы существования британских колоний в Северной Америке, между ними и индейскими племенами были в целом добрососедские отношений. Хотя у пилигримов и сохранялось чувство тревоги и недоверия к индейцам. Об этом говорит тот факт, что помимо заборов жители ставили и частокол — на случай внезапного нападения индейцев.[4]

Что касается завоевания и исследования Америки Испанцами, необходимо подчеркнуть, что все высокоразвитые народы Америки: ацтеки, майя, инки – все поставлены на колени, города их разрушены, перекроены по европейскому регламенту. Если же говорить о религиозном аспекте, то миллионы индейцев приведены в христианскую веру.[5]

Список использованных источников

- [1] Бурова И.И., Силинский С.В. США. Спб., 2002
- [2] Иванян Э.А. История США: Пособие для вузов. М.: Дрофа, 2004.
- [3] Макинерни, Дэниел. США. История одной страны Мидгард, Эксмо, 2009. 736 с.
- [4] Нестеров Д.А. Пекотская война: американские индейцы в британском общественном мнении // История и археология. 2015. № 4 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://history.snauka.ru/2015/04/2148 (дата обращения 05.03.2016)
 - [5] Андрей Кофман. Парадокс конкисты

[Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: http://postnauka. /video/19357 (дата обращения 04.02.2016)

Секция «Актуальные проблемы методики преподавания обществознания в школе»

МЕТОД ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

E.B.Головешкина (студентка)¹ Научный руководитель: O.B. Захарова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: _mega.goloveshkina@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords – project, project method, Federal state educational standard.

Abstracts – this article describes a method of projects in the framework of the lessons of social studies. This method of work is relevant not only because it assumes pupils 'independence, but also because it helps to implement the requirements of standard. The article also suggests some topics for social studies projects for different ages.

Метод проектов — это одна из актуальнейших образовательных технологий на сегодняшний день. Такая технология соответствует современным требованиям ФГОСа и основана на сотрудничестве ученика и учителя. [3] Применятся такая технология не только в рамках уроков обществознания, но и на уроках литературы, истории, математики и т.д. Главной целью данного исследования является рассмотреть метод проектов в рамках уроков обществознания, но прежде необходимо понять, что представляет собой метод проектов.

Метод проектов, как педагогическая технология предполагает совокупность исследовательских. поисковых, проблемных методов. Возник метод проектов в начале 20 века в США. Связан с идеями Дж. Дьюи и его ученика В. Х. Килпатрика. Основная обучение на активной основе целесообразную деятельность ученика, сообразуясь с его личным мнением в этом знании. В России метод проектов связывают с именем С.Т. Шацкого. Под его руководством проектные методы использоваться еще в 1905 году. Но в 1931 году метод проектов был осужден властью. [1]

Проектная деятельность одна из основополагающих правового образования различных ступенях. Образовательный процесс при этом учитель строит не в логике учебного предмета, а в логике деятельности, имеющей личностный смысл для учеников, что повышает его мотивацию в учении. Проектный метод реализуется на уроке через организацию деятельностного подхода; создание приобретения ситуации самостоятельности разных vчашимися недостающих знаний из источников; производство на каждом этапе работы конкретного продукта.[2]

Примерами конечного проектного продукта могут стать: презентация, сайт, справочник, атлас, бизнесплан, законопроект, игра, макет, статья, презентация,

плакат, стенгазета, анализ социологического опроса и т.д. В рамках уроков обществознания продуктами также могут стать: законопроект, написанный учениками, проект создания фирмы и т.д. [1]

В литературе выделяют следующие этапы работы над проектом:

- 1. Поисковый этап. Выбор темы проекта. Анализ проблемы. Планирование проектной
- 2. деятельности по этапам. Сбор, изучение, обработка информации по теме проекта.
- 3. Конструкторский этап. Поиск оптимального решения задачи проекта.
- 4. Технологический этап. Составление плана практической реализации проекта. Подбор необходимого оборудования. Выполнение технологических операций. Корректировка.
- Заключительный этап. Защита проекта. Оценка проекта. Анализ результатов проекта.
- В рамках уроков обществознания ученикам можно предложить следующие темы проектов:
 - 1. Тяжело ли быть подростком? 5 класс;
 - 2. Религии в России сегодня. 8/11 класс;
 - 3. Социальные сети: за и против. 6-9 класс;
 - 4. Интернет в учебе: друг или враг? 5-9 класс;
 - 5. Женщина во власти. 11 класс;
 - 6. Семья: важно и нужно. 5/6 или 11 класс;
 - 7. Законотворчество. 10-11 класс;
 - 8. Проведение социологического опроса. 10-11 класс:
 - 9. Составление бизнес плана. 10-11 класс;
 - 10. Открытия фирмы. 10-11 класс;
 - 11. Составление генеалогического древа совей семьи. 10-11 класс;
- 12. Составление брачного контракта. 10-11 класс; Подводя итоги работы можно отметить, что благодаря методу проектов, меняются роль и функции учителя в классе: учитель не только источник информации, но и организатор, координатор

действий. Кроме того меняется психологический климат в классе: возрастает доверие между учащимися, между учениками и учителем. Развивается самостоятельность учащихся, а также реализуются межпредметные связи (с литературой, историей, и т.д.). Реализуются требования ФГОС.

Список использованных источников

- [1] Бахмутова Л.С. Методика преподавания обществознания: учебник и практикум для академического бакалавриата. М. 2016 г.
- [2] Полат Е. Метод проектов. [Электронный ресурс] Режим доступа URL:

http://distant.ioso.ru/project/meth%20project/4.htm (дата обращения 14.04.2016)

[3]Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования от 17 мая 2012 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа URL: http://www.edu.ru/dbmon/mo/Data/d_12/m413.pdf (дата обращения 07.03.2016)

ПРИНЦИПЫ ОТБОРА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА (ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ПРИНЦИПОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ: ПРОФИЛЬ ИСТОРИЯ И ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ)

H.B. E c a в o ч к u + a (студентка)¹ Научный руководитель: $O.B.\ 3 a x a p o s a$ (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: Natasha.esavochkina@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords – humanization, principle of clarity, principle of availability and feasible difficulties, the principle of regularity and consistency, principle of consciousness and activity of students.

Abstracts – The article is devoted to principles of selection of educational material several authors. As a result of the analysis of scientific literature the unraveling of these principles. The proposed principles are confirmed by the examples of production practices that show the importance and usefulness of the application and implementation of each of them.

Содержание учебного материала к каждому уроку должно детально отбираться. Для осуществления данной цели используются разнообразные источники информации. Предпочтительнее всех источников следует отметить учебник и применяемый к нему учебно-методический комплекс, затем используется дополнительная и справочная литература и т. д.

Основными целями моей работы являются: вопервых, раскрыть несколько принципов отбора содержания учебного материала; во-вторых, показать на примерах как реализовывались данные принципы на производственной практике.

Следует выделить несколько принципов отбора Принцип фундаментализации содержания. содержания выделяет B.A. Сластенин. проявляется В объединении гуманитарных И естественнонаучных знаний. [1] Здесь выступают внутрипредметные и межпредметные связи. На уроках истории пригодились знания из курса географии и Новейшей истории при изучении внешней политики периода правления Николая I, знания из курса обществознания и истории России на уроках, посвященных внутренней политике правления Николая I. На уроках обществознания использовались ранее изученные знания из разделов экономика, общество, человек.

В.А. Сластенин также повествует о принципе гуманитаризации содержания, который предполагает создание условий для активного творческого и практического овладения учащимися новых и полученных знаний. [1] На практике принцип гуманитаризации проявлялся в домашней работе учеников, которая выражалась в составлении кроссвордов после изучения темы «Русская культура первой половины XIX в.».

Принцип наглядности описывает нам К.Д. Ушинский, заключается в применении наглядного обучения и строится на определенных образах, которые будут восприниматься учащимися. [2] На практике ученикам предоставлялись презентации для

лучшего восприятия, понимания и запоминая нового материала. Применялись таблицы, схемы, различные понятия.

М.Н. Скаткин выделяет принцип доступности и посильной трудности. [3] Данный принцип рассчитан на учет возрастных особенностей развития учащихся, показывает степень усвоения содержания и объема изучаемого материала. На практике использовались тесты ЕГЭ, по результатам которых онжом сделать вывод о успеваемости учащихся, т.к. ученики делали некоторые ошибки по различным темам.

Принцип систематичности и последовательности раскрывается в последовательном овладении основными понятиями, поэтапное их усложнения, строится на логичности учебного материала и познавательными возможностями учеников, как пишет нам Е.А. Волохова. [4] На уроке истории,

все составляющие обучения: применение и анализ уже имеющихся знаний, включение наглядности для лучшего восприятия изучаемого материала, разработка поэтапного усложнения нового материала и заданий, работа над познавательной активностью учащихся, составление заданий творческого характера.

Однако стоит обратить внимание, что в настоящее время содержание урока носит иной характер. Знания, умения и навыки учеников сейчас должны усваиваться в процессе их собственной деятельности. За учителем остается право организовывать и направлять данную деятельность.

Список использованных источников

[1] Сластенин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. Педагогика: учеб. пособие для студентов пед. учеб. заведений. — М.: Школа-Пресс, 1997. – 512 с. – Стр. 139 – 155.

например, при изучении темы «Внутренняя политика Николая I» ученикам был рассказан ход проведения различных реформ по следующему алгоритму: причины, содержание, результат. Тема урока «Безработица, ее последствия» по обществознанию предполагала следующий алгоритм: указывались причины, виды, последствия безработицы, роль государства в решении безработицы.

Принцип сознательности и активности учащихся ориентирован на активацию когнитивной активности ученика. [4] На практике данный принцип проявлялся в работе с учебником и ответами на поставленные вопросы, в заполнении таблиц, в работе с презентациями, с раздаточным материалом.

Подводя итог, следует отметить, что все представленные выше принципы отбора содержания учебного материала позволяют максимально эффективно организовать учебный процесс, учитывая

- [2] Ушинский К.Д. Родное слово: книга для детей и родителей /К.Д. Ушинский. Новосибирск: Детская литература, 1999. 424с.
- [3] М.Н. Скаткин. Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики./ Под ред. М.Н. Скаткина. М.: Просвещение, 1982. 319с. Стр. 48 90.
- [4] Волохова Е.А. Методика преподавания обществознания. Конспект лекций для студентов. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: http://fictionbook.ru/author/e_a_volohova/didaktika_konspekt_lekciyi_dlya_studento/read_online.html (дата обращения 23.03.2016)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ

 $B.C. \Phi омина ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $O.B. \ 3 а x a p o 6 a \ ($ к.и.н., доцент, кафедра ВИ $)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: _viky.fomina2015@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords – information technology, Informatization of education.

Abstracts – In the article, the issue of the use of information technology in learning social studies. Analyzed ways to apply it in practice and presents the possibilities of improving the efficiency and quality of the educational process using IT. It is shown that modern technologies greatly improve the quality of teaching of the subject, provides individualized training and largely facilitate the preparation of the teacher for the lesson

Процесс информатизации современного общества обусловил необходимость разработки новых технологических подходов к преподаванию.

Поскольку общество находится на пути перехода цивилизационной ступени информационному обществу, это предъявляет новые требования, прежде всего, к образовательному Сегодня уже невозможно представить процессу. обучение применения информационных без технологий. Они являются одним из важнейших инструментов обеспечения доступности образования, обуславливающим эффективность инструментом, процессов школьной деятельности: управления до обучения и воспитания.

Можно смело сказать, что пришло время информационных технологий как средства реализации современных целей образования. Современный учитель должен не только обладать знаниями в области своего предмета, но и уметь применять информационные технологии в своей профессиональной деятельности.

В современном понимании, информационная технология обучения - это педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио- и видео- средства) для работы с информацией.

Применение компьютерных программ в преподавании обществознания позволяет организовать индивидуальную работу, используя дифференцированный подход в обучении, работу в группах, самостоятельную работу учащихся.

Специфика информационных технологий в том, что они представляют пользователю громадные возможности поиска новой информации: информация в сетях (базовая информация на серверах, разнообразные базы данных ведущих библиотек, научных центров, высших учебных заведений, музеев, архивов), а значит, появляется возможность более углубленно изучить тот или иной материал.

Итак, можно выделить основные дидактические задачи, решаемые с помощью информационных технологий:

- Совершенствование организации преподавания, повышение индивидуализации обучения;
- Повышение продуктивности самоподготовки учащихся;
 - Индивидуализация работы самого учителя;
 - Усиление мотивации к обучению;
- Активизация процесса обучения, возможность привлечения учащихся к исследовательской деятельности;
 - Обеспечение гибкости процесса обучения

Новые информационные технологии не заменят учителей **учебников**, они создают новые возможности ДЛЯ развития всей системы образования. Ни компьютер сам по себе, ни ИТ, ни какое - либо другое средство обучения не в состоянии заменить педагога, живое слово, непосредственное общение. Цель, главным образом, состоит включении компьютерных технологий в процесс обучения путем организованной и педагогически обоснованной учебной и внеурочной деятельности. С зрения. применение точки рассматривать как одну из возможных технологий преподавания предмета обществознания, разумно сочетая с традиционными формации обучения, не увлекаясь и не чрезмерно злоупотребляя модным Учитель веянием В современной школе. обществознания может использовать образовательные ресурсы Интернета для поиска электронных книг, курсов лекций, разнообразных методических материалов, газетных И журнальных рефератов и др. В Интернете можно найти сайты различных образовательных учреждений и органов управления образованием.

Начиная изучение раздела и крупных подразделов обществознания, можно продемонстрировать учащимся изображения различных схем,

отражающие устройство органов власти и т.п., тексты законов, символов Р.Ф и т.п.

Использование ИТ на уроках обществознания облегчает процесс запоминания, позволяет сделать урок более интересным и динамичным, «погрузить» ученика в обстановку какой-либо ситуации, создать иллюзию соприсутствия, сопереживания, содействует становлению объемных и ярких представлений о прошлом, стимулирует познавательный интерес к обществознанию, придает учебной работе проблемный, творческий, исследовательский характер, помогает индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельность учащегося

Использование информационных новых технологий способно существенно углубить содержание материала, применение a нетрадиционных методик обучения может оказать заметное влияние на формирование практических умений навыков учащихся освоении обществоведческого материала, более глубокую заинтересованность предметами.

Список использованных источников

[1] Владимирова Л.П., Современные информационно-коммуникационные и

- педагогические технологии в образовании / Л.П. Владимирова [Электронный ресурс]. Режим доступа www.relarn.ru/conf/conf2007/section4/4_07.html (дата обращения: 3.03.2016).
- [2] Жерлыгина С.П. Использование компьютерных технологий в преподавании истории./ С.П. Жерлыкина // Преподавание истории и обществознания в школе. М., 2003, № 3, С. 67–69.
- [3] Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств / Г.К. Селевко // Школьные технологии., М., 2005. 208 с.
- [4] Чернов, А.В. Использование информационных технологий в преподавании истории и обществознания / А.В. Чернов // Преподавание истории в школе, 2001, №8. С. 27-35.
- [5] Яковлев, А.И. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс]. Режим доступа http://emag/ils/ru/infosoc/emag.nsf. (дата обращения: 15.02.2016).
- [6] Интернет-ресурс: Лекции по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании». Режим доступа chaliev.ru/ise/lections-comp-tech-zo.php. (дата обращения: 12. 02.2015).

Секция «Вопросы истории средневековья»

ОБЩЕСТВО РОССИИ ПОСЛЕДНЕЙ ТРЕТИ XVI – НАЧАЛА XVII ВВ. В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ АНГЛИЙСКИХ ПУТЕШЕСТВЕННИКОВ

E.B.Алексеева (студентка)¹ Научный руководитель: $A.\Gamma.$ Лапшин (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИОг -111, E-mail: tyushenka94@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Keywords – Russian society, king, monks, english travellers, last third of the XVI - beginning of XVII century in Russia.

Abstracts – In this article, there are three questions. The first concerns the representations of the English travelers of the king. Second - representations of monks. Third show their ideas about the Russian population . Travelers agree on notions of monks and ordinary people.

Последняя треть XVI — начало XVII в.в. характеризуется большим притоком английских путешественников, дипломатов и торговцев. Их цели были разнообразны, но общая — это изучение России.

Русское общество всегда вызывало большой интерес, а особенно у иностранцев. Для нас же, важно понять какие создавались представления у путешественников.

Источниковую базу исследования составляют письменные источники сочинения подданных «Книга английской короны: великом 0 могущественном царе России и князе Московском» Ричарда Ченслера[6], «Записки о России XVI- начало XVII века» Джерома Горсея [1], Джильса Флетчера «О государстве русском»[5]. Данные источники представления отражают английских путешественников об обществе России последней трети XVI - начала XVII вв.

В ходе работы были использованы следующие методы научного исследования: контент-анализ и анализ художественного образа, историкосравнительный и историко-системный методы.

Английские путешественники не дают четко структурированной по социальным, экономическим и этно-конфессиональным показателям характеристики русского общества. Однако, в их сочинениях о царе, монахах простом народе говорится достаточно, чтобы попытаться провести системный анализ этих понятий.

Путешественники были в России в разное время: Р.Ченслер был во время начала правления Ивана Грозного, Д.Горсей - в период опричнины Грозного, Д.Флетчер — при Федоре Иоанновиче и Борисе Годунове. Р.Ченслер представлял «Царя Русского и Великого Князя Московского» как гостеприимного и уважаемого народом, монарха[6]. Его поражало, как безоговорочно все подчиняются царю. Д.Горсей и Д.Флетчер противоположны во мнение о царе и они описывают русского царя, как «тирана, ненавидимого его подданными» [1], а также как корыстного человека ведь «... все действия клонятся к пользе и выгодам одного царя и, сверх того, самым явным и варварским образом»[5].

Отношения духовенства и царя были сложные. Говоря о монахах Р.Ченслер называет их «самым отвратительным народом в мире», так как они перевирают Евангелие и Священное писание, а также имеют большие поместья и берут взятки с бедного населения[6]. Д.Флетчер описывая монахов, называет их необразованными невеждами (во всех науках), так как именно они говорили царю, что успех в образование может привести к государственному перевороту. Д.Флетчер считает монахов «...самыми оборотливыми купцами во всем государстве»[5].

В монахи стриглись не только по велению души и сердца, но чтобы избежать наказания или же, если мужчина хотел уйти от жены. В монастырях было только одно условие к таким людям: они должны были отдать «свои поместья или принести с собой капитал, который будет внесён в общую монастырскую казну»[5].

Д.Горсей, описывает монахов, как «рослых и тучных»[1]. Он также, как и Р.Ченслер выказывает к ним неприязнь.

Д.Флетчер отмечает, что духовенство находится под властью царя и только с его разрешения выбираются епископы и другие духовные лица.

Если говорить о простом обществе, то в первую очередь, оно характеризуется бесправностью. Вовторых, оно является угнетенным властью и высшими сословиями.

Р.Ченслер сравнивает русским народ: «с молодым конем, который не знает своей силы и позволяет малому ребенку управлять собой и вести себя на уздечке, несмотря на всю свою великую силу; а ведь если бы этот конь сознавал ее, то с ним не справился бы ни ребенок, ни взрослый человек»[6].

Русские люди суровы от природы, считает Р.Ченслер, и они не дорожат свободой. Он приводит фрагмент разговора, который был услышан им оказался свидетелем одного разговора: «...гораздо веселее жить в тюрьме, чем на свободе, если бы только там не было сильного битья»[6]. В местах заключения у них есть определенная норма еды в день, есть кров, а на свободе, вероятно, что у этого человека ничего нет.

Д.Горсей считает, что русский народ «по природе... дик и злобен»[1]. Во время коронации Федора, Д.Горсей был свидетелем следующего эпизода. Церемониал предполагал проход царя по дорожке, выстланной золотой парчой и бархатом. После того, как эта часть церемониала была выполнена, люди бросались, чтобы «оторвать побольше кусок и забрать его себе на память или для продажи». Все это неприятно поразило Д.Горсея и добавило негатива в его восприятие русской действительности.

Д.Флетчер считает, что из-за сурового климата и плохого питания, русские очень вялы и недеятельны. Русские люди не осознавали своей мощи и поэтому находились в рабском состоянии. Д.Флетчер отмечал, что государственно-политическая система России качественно отличалась от английской тем, что не предполагала законодательной инициативы народа или его представителей[5]. Дикостью для Д.Флетчера было и то, что народ боялся царя и дворянства. Он приводит пример: «... если бедный мужик встретится с кем-либо из них на большой дороге, то должен отвернуться, как бы не смея смотреть ему в лицо, и пасть ниц, ударяя головою оземь, так точно, как он преклоняется пред изображениями своих святых»[5].

В представлениях англичан простое население озлобленно и относится к друг другу также бесчеловечно, как относятся к ним власть. Они изворотливы и их словам нельзя верить: «русские большей частью считают его (слово) почти ни по чем, как скоро могут что-нибудь выиграть обманом и нарушить данное обещание»[5]. Данный факт подтверждает и Р.Ченслер: «...по природе очень склонны к обману, сдерживают их только сильные побои»[6]. Все трое путешественников, при всей их критики русского народа, выделяют их ум и говорят, что если бы их способности развивали, то они бы много достигли и не были бы в рабском положение.

Картина России, которая складывается результате анализа описаний английских путешественников - удручающая: цари деспотичны, монахи отвратительны и необразованы, а народ дик и суров. Насколько эта картина отражает реальность? В процентном отношении определить это трудно. Очевидно, что «английский взгляд» на русскую действительность был субъективным. Во-первых. англичане оценивали государство, церковь и народ России в своей системе ценностных ориентаций, без попытки погрузится и понять русскую историю и культуру. Во-вторых, записки английских путешественников о России XVI в. представляют собой не системное описание увиденного, но запись путешествии. впечатлений o Показательным примеров в этом смысле мемуарный характер записок Д.Горсея.

Обращает на себя внимание одна особенность описаний России английскими путешественниками конца XVI – начала XVII вв.: при часто негативных и поверхностных характеристиках населения России англичане детальны в описании природы и ресурсов страны. Думается, эта особенность не случайна. Англия второй половины XVI – первой трети XVII вв. – быстро развивающаяся колониальная держава. И конечно же Россия с ее мощной природно-ресурсной базой выглядела привлекательной в качестве нового рынка для правительств Тюдоров и Стюартов.

Список использованных источников

- [1] Горсей Д. Записки о России XVI- начало XVII в.[Электронный ресурс] // Восточная литература: средневековые исторические источники востока и запада. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/rus5/Gorsei/framepred.htm.
- [2] Ключевский В. О. Сказания иностранцев о Московском государстве. М., 1991.
- [3] Лабутина Т.Л. Англичане в допетровской России / Т. Л. Лабутина С.-Петербург., «Алетейя», 2011 С 248
- [4] Середонин С. М. Известия англичан о России XVI века // ЧОИДР. 1870. Кн. 3. Разд. IV.
- [5] Флетчер Д. О государстве русском. [Электронный ресурс] // Восточная литература: средневековые исторические источники востока и запада. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/rus4/Fletcher/vved.phtml?id =1628.
- [6] Ченслер Р. Книга о великом и могущественном царе России и князе Московском. [Электронный ресурс] // Восточная литература: средневековые исторические источники востока и запада. Режим доступа: http://www.vostlit.info/Texts/rus6/Chanselor/text.phtml?i d=1770.

ОБРАЗ ДЕРЕВА В КУЛЬТУРЕ ИНДЕЙЦЕВ МЕЗОАМЕРИКИ

A.B.3инина (студентка) Научный руководитель: $A.\Gamma.$ Лапиин (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -113, E-mail:
nastyshka.zinina@yandex.ru
²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Keywords - the Indians, the world tree, culture of Mesoamerica, mythology, the Maya, the Aztecs.

Abstracts – The article examines the features of the image of "the world tree" in the culture of the Indians of pre-Columbian America. On the basis of historical resources and works of researchers in this issue we concluded that this image holds a very important place in the mythology of ancient peoples, and has many meanings. But first of all, the Indians related "the world tree" with the system of the world, the beginning of life.

Мотив мирового дерева присутствует во многих религиях и мифологиях, в частности индоевропейских, сибирских и конечно, индейских. Именно поэтому целью моего исследования стало выяснить какое место в мифологии индейцев доколумбовой Америки занимает образ дерева.

Данная тема нашла свое отражение в работе Ю.В.Кнорозова "Религиозные представления индейцев майя по данным Лас-Касаса и других источников." [4], где автор описывает представления майя о вселенной и устройстве мира, дает возможные интерпретации образа мирового дерева в культуре индейцев. Другим важной работой в контексте

историографии темы является монография В.АКузьмищева "Тайна жрецов майя" [5], представляющая археологические источники по теме и легенды индейцев о происхождении вселенной.

Мировое дерево в Мезоамерике - это достаточно распространенный мотив в космологических и космогонических мифах доколумбовых Центральной Америки. Злесь мировое дерево являлось воплощением четырех сторон света, которые представлялись четырьмя сторонами символической Оси мира. Изображения мирового дерева, в двух, указанных выше аспектах встречаются в художественных и мифологических традициях многих культур: майя, ацтеки, исапа, миштеки, ольмеки и другие, начиная. Оно представляется этим народам как огромное дерево, которое поддерживает небеса и через свои корни соединяет их с подземным миром. Часто оно связано с мотивом древа жизни, воплощающим универсальную концепцию мира.

Мировые деревья сторон света ученые также склонны связывать с четырьмя временами года в календарях Мезоамерики и цветами сторон света. Они предполагают, что площади и места церемоний доколумбовой Америки часто имели похожие деревья, которые сажали в каждом из четырех углов или символических направлений, олицетворявших тем самым четырехстороннюю концепцию устройства Мировое мира. дерево также могло интерпретироваться как представление полосы Млечного пути.

В монографии Кузьмищева мы можем прочитать: "Вселенная для народа майя— йок каб, йокол каб (буквально: над землей) — представлялась в виде расположенных друг над другом миров." [5], таким образом, мир индейцам представлялся многослойным; над миром людей и всего живого находилось тринадцать небес, или слоев неба, а под землей, верили майя, преисподняя делилась на девять «подземных миров».

В самом центре земли росло «Первоначальное дерево» (его называли Йаш че). В мифе, известном по книге Чилам Балам из Чумайеля говорится, что "по четырем углам, строго соответствовавшим странам света, росли четыре «мировых дерева», на них сидели птицы и около каждого обитали "цветные" божества, носившие родовое имя. На Востоке росло красное дерево, символизирующее цвет утренней зари. На Севере — белое; быть может, в памяти людей сохранился когда-то виденный их предками. пришедшими с севера, белый цвет снега? Черное дерево — цвет ночи — стояло на Западе, а на Юге росло желтое — оно символизировало цвет солнца. В прохладной тени «Первоначального дерева» — оно было зеленым — разместился рай. Сюда попадали души праведников, чтобы отдохнуть от непосильного труда на земле, от удушливого тропического зноя и насладиться обильной пищей, покоем и весельем." [1]. На ветвях Всемирного древа часто изображались птицы, сидящие на его ветвях. Некоторые ученые предполагают, что эти существа символизировали души умерших, которые еще не сошли в преисподнюю. Корни дерева зачастую изображались уходящими глубоко под землю или воду, где, в самом низу, изображалось некое "чудовище" как воплощение страшного подземного мира.

Изображение мирового дерева можно встретить, например, на исапской пятой стеле в Мексиканском штате Чьяпас, на которой оно находится в центре и окружено примерно множеством людей и другими фигурами. Стела датируется 300-50 г. до н.э. Дерево опускает свои корни в чистые воды, а его верхние ветви упираются в самый верхний уровень вселенной по майя - символическую грань выхода из-под земли.

В городе Тайясаль перед испанским завоеванием почиталась каменная колонна, изображавшая "Первоначальное дерево", плодами которого, по поверьям питался первый человек. В некоторых рукописях майя можно отметить тот факт, что Мировое дерево часто изображалось в совершенно земного и реального дерева - Сейбы (в других источниках - маиса или ели в более северных областях) и было местом пребывания бога дождя или бога долин. Буквально название Сейба переводится как "зеленое дерево". Ствол зачастую изображался в виде вертикально расположенного каймана, чья кожа, собственно, и была колючим стволом дерева, или был обвит неким змееподобным существом. На вершине встречаем изображение Сейбы мы часто божественной птицы, символизировавшей небесное царство. По поверьям одного из племен майя считалось, что до начала существования всего живого на земле жил единственный бог в форме дерева, однажды "забеременел потенциальной жизнью". На этом дереве образовались цветки, затем и плоды, которые, созрев, упали на землю, разбились на множество мелких кусочков, которые в итоге и составили всю вселенную.

Изображение Йаш че также было найдено на крышке саркофага Пакаля в Храме надписей в Паленке. Крышка этого саркофага представляла собой огромную каменную плиту с искусной резьбой по всей поверхности. На боковых гранях этой плиты мы можем увидеть полосу из иероглифических знаков, которые содержат, по мнению исследователей, несколько дат из знаменитого календаря майя, относящихся к VII веку н. э. На наружной поверхности плиты древний мастер вырезал глубоко символическую сцену. В нижней части изображения страшную видим маску, интерпретируется историками и археологами как стилизованное изображение божества земли. На этой маске сидит красивый, богато одетый юноша, а его тело обвито ветвями фантастического растения, которые растут из пасти чудовища. Молодой человек рассматривает вверху изображения крестообразный предмет, который и олицетворял олицетворявший у древних майя «древо жизни», или, точнее, «источник жизни». На перекладине «креста» причудливо извивается страшная змея с двумя головами. На верхушке символического дерева маиса сидит священная птица кецаль. Ее длинные изумрудные перья часто служили достойным украшением парадных головных уборов царей и верховных жрецов майя.

На центральной панели из Храма Христа в Паленке мы тоже можем увидеть крестообразный предмет - стилизованное изображение мирового дерева. На вершине его сидит космическая птица Ицамна, а на ветвях покоится двуглавый змей, корни дерева образует одна из его голов. Слева и справа от дерева две стоящие фигуры - подросток, держащий инструмент для ритуальных кровопусканий и сосуд, из которого льется жидкость и мужчина со статуэткой бога. Под фигурами и деревом располагается последовательность символов, которую называют "небесной полосой"; предполагается, что она обозначает небесную твердь.

Таким образом, древние майя были уверены, что их вселенная была квадратной, в крайнем случае, прямоугольной. Представления о "мировых деревьях" и "небесных столбах" появились в глубокой древности и, возможно, в результате проекции реального жилища на образ Вселенной. "Небо, словно крыша, покоилось на пяти подпорках — «небесных столбах», то есть на центральном «Первоначальном

дереве» и на четырех «цветных деревьях», росших по краям земли." [5]. Поэтому, мы смело можем сделать вывод о том, что центральное «Первоначальное (мировое) дерево», которое было для майя началом всех начал, было символическим обозначением реального жилища индейцев майя, которое имело центральный столб, поддерживающий крышу.

Список использованных источников

- [1] Books Chilam Balam of Chumayel (excerpts). Tranl. Talakh V. Kiev: Vidavets Kuprienko, 2009. 307 P.
- [2] The Paris Codex Maya.// Y. V. Knorozov. Hieroglyphic manuscripts of Maya. Leningrad: Science, 1975. 85-104 P.
- [3] Borodatova A.A.. The cult of the Ceiba in Cuba: the question of the Indian substratum in the culture of Cubans.// America after Columbus M: Idea, 1992. 271 P.
- [4] Knorozov Y.V.. Religious ideas of the Maya according to Las Casas and other sources.// Bartolome de Las Casas. M: Science, 1996. 228 P.
- [5] Kuzmishchev B.A.. Mystery of the Maya priests. M: Young guard, 1974. 368 P.
 - [6] Rus A. The Mayans. M: Idea, 1987. 305 P.

УИЛЬЯМ МАРШАЛ – ВЕЛИЧАЙШИЙ РЫЦАРЬ АНГЛИИ

A.O.Исаева (студентка $)^1$ Научный руководитель: $A.\Gamma. \ Лапшин ($ к.и.н., доцент, кафедра ВИ $)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -114, E-mail: anastasiaolololisaeva@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshin-lapshin@mail.ru

Keywords – William Marshal, a knight, Plantagenate dynasty, Magna Carta, the Temple Church.

Abstracts – The paper discusses issues associated with the life of the knight William Marshal. He was a great warrior, a wise politician, who faithfully served four kings and also he was a good Christian.

Уильям Маршал - «образец рыцаря» средневековой Европы, обладающий набором удивительных качеств, главным из которых является - репутация человека с непоколебимой верностью тому, кому он служит. Будучи безземельным рыцарем, посещающим турниры в сорок лет, он умер лордом и регентом Англии [2].

Тема «Уильям Маршал – величайший рыцарь Англии» представляется актуальной в рамках

просопографического подхода в историческом исследовании [8]. Рассматривая жизнь У. Маршала в разных аспектах, мы можем приблизиться к пониманию ценностных ориентиров в представлениях Средневековья об идеальном рыцаре. Являясь представителем господствующего класса, Уильям Маршал может быть охарактеризован как политик, воин и христианин. Главным источником относительно жизни Маршала, является его

биография «История жизни Уильяма Маршала», написанная по заказу его сына [6]. Еще одним важным источником по теме является Великая Хартия Вольностей, подписанная Иоанном Безземельным в 1215 году [7].

Как младший сын дворянина, Уильям Маршал не имел ни земель, ни состояния [2]. Маршал отправляется в Нормандию к магнату Уильяму Танкарвилу – своему дальнему родственнику, и в 20 лет Маршал посвящается в рыцари [1]. Уильям понимал, что турниры - это не только способ обогатиться, но и приобрести славу, поэтому стремительно рвется в бой, с каждым разом все более ошеломляя окружающих своими успехами. На военном поприще и турнирах Уильям действительно проявил себя как храбрый, искусный воин. На смертном одре он вспоминал, что за шестнадцать лет турнирных боев он одолел более пятисот рыцарей.

Успехи на военном поприще повлияли на его будущее - король Генрих II выбрал его в наставники своему старшему сыну Генриху Молодому Королю [2]. С 1170 года он становится наставником Генриха 3 и оказывает ему поддержку во всем, будь то турнир, или восстание против короля. Уильям дает своему господину обет поехать в Крестовый поход, и после смерти Генриха проводит два года в сражениях на Святой земле. После возвращения, Генрих 2 быстро привлекает его к двору, предоставляя ему первый феод. Маршал больше не был безземельным.

В 1188 году Генрих II столкнулся с попыткой Филиппа Августа захватить спорную область Берри. Сын короля – Ричард, рассорившись с отцом, встал на сторону Филиппа. Уильям Маршал, как и было положено, присоединился к Генриху. Прикрывая движение короля от Ле-мана до Шинона, отряд Уильяма случайно встретился с отрядом Ричарда. В боестолкновении Уильям сбил Ричарда с лошади. Маршал мог убить принца, но он сохранил ему жизнь. Таким образом, Уильям остановил отряд Ричарда и дал королю возможность безопасно добраться до Шинона. Этот эпизод характеризует Уильяма, как благородного и милосердного рыцаря, который не стал «добивать» своего противника. Также Уильям Маршал выполнил свой долг, обеспечив безопасность королю.

Вступив на престол, Ричард признал Уильяма как рыцаря и дал в жены богатую наследницу Изабель де Клэр 17-летнюю дочь Графа Пембрука, и Уильям приобрел большие состояния в Англии, Уэльсе, Нормандии и Ирландии [3]. С этого времени Маршал – величайший магнат в королевстве. Король доверяет Уильяму во всем, особенно в делах политических. Собравшись в крестовый поход Ричард не взял Маршала с собой, а оставил при дворе, включив в совет Регентства. Это говорит об отношении к Уильяму как к умному политику, на которого можно положиться. После смерти Ричарда на престол вступает его брат Иоанн. Уильям был лоялен к нему,

и поддержал в борьбе за престол, но резкая политика Иоанна, его не доверительное отношение к баронам, повлияло на то, что большее время Ульям проводил с семьей Ирландии [2]. Однако, когда конфликт короля с баронами обостряется, Уильям один из немногих остается верен королю. Матвей Парижский сообщает, что Уильям уговаривал Иоанна пойти на уступки баронам [10]. И вскоре на съезде в Реннимедской равнине Иоанн согласился подписать предъявленную баронами Великую хартию вольностей [9]. Когда бароны явились в Лондон, именно Уильям был послан объявить о том, что король идет навстречу их желаниям.

В 1216, потеряв позиции в Англии, король Иоанн умер. До конца жизни короля, Уильям оставался лоялен к нему. Он был почти нейтральным бароном во время этого периода; он никогда не восставал против своего помазанного короля, но никогда не отождествлял себя с резкой политикой Иоанна. Это сделало его популярным среди баронов и наилучшим вариантом для регентства, пока девятилетний сын Иоанна не достиг совершеннолетия [2]. Уильям Маршал становится лордом-протектором Англии. Он приложил много усилий к тому, чтобы обеспечить стабильность и безопасность своему молодому сеньору. Несмотря на его преклонный возраст (приблизительно 70) он рвался в бой и выигрывал сражения.

Жизнь и дела Уильяма Маршала при королевском дворе позволяют назвать его умным и расчетливым политиком. Уильям не предал ни одного своего господина, всегда оставался рядом с каждым до конца. Он был сдержан, лоялен, его уважали даже его враги. Так, многие историки сходятся в этом мнении, что если бы не умелая политика Уильяма, то английская история выглядела бы очень отличной от сегодняшней [1, 2].

Отношения У. Маршала с церковью были весьма неординарными. Церковь отлучала рыцарей от всех церковных таинств, их было запрещено хоронить при церквях [5]. Но, с точки зрения церкви, греховные поступки можно было замолить, уйдя на склоне лет в монастырь[5]. Многие исследователи считают, что перед смертью Уильям был посвящен в орден Тамплиеров [2]. Орден тамплиеров возник как чистейшее воплощение средневекового духа в соединении монашеского и рыцарского идеалов. Затем орден вырос в крупный политический и экономический институт [4]. Многие указывают на близость Уильяма к тамплиерам. Вопервых, его близость влиятельным членам ордена: в Великой хартии вольностей У.Маршал называется сразу после брата Эймерика - магистра храмового воинства в Англии [7]. Во-вторых, известно, что Уильям делал значительные вклады в орден Тамплиеров: пожаловал церкви в Спенсе, Кастелан-Эмбиан, а также восемьдесят акров земли в Эскирманхере [2]. В-третьих, Уильям Маршалл был похоронен в церкви тамплиеров Темпла в Лондоне. Церковь была освящена в 1185 году. Здание Храма регулярно использовалось в качестве временной резиденции королями и легатами Папы Римского. Церковь стала местом важных переговоров между королем и баронами, приведших к подписанию Великой хартии вольностей в 1215 году. До конфискации владений тамплиеров в 1307 г. в церкви проводился обряд посвящения в рыцари-храмовники. В Темпле захоронены девять доблестных рыцарей, самым известным их которых был Уильям Маршал. Участие в сражениях на Святой земле за христианский мир, принятый обет перед смертью, дают возможность охарактеризовать Уильяма, не только как благочестивого рыцаря, но и как доброго христианина.

Уильям Маршалл по праву является «Величайшим рыцарем». Маршал провел более 16 лет на турнирах, пережил крестовый поход, опасные для жизни раны, и, в возрасте 70 лет, рвался в сражение. Его успеху в военном деле способствовали храбрость, отверженность и самоотдача с которой он рвался в бой. Его успехи в политике определили его мудрость и честность. Он пережил трех из наиболее деспотичных королей в английской истории. Помимо этого, Уильяма Маршала можно назвать добрым христианином, не смотря на сложные отношения рыцарства с церковью. Его религия отражается в щедрых дарах церкви, и в связи с рыцарями тамплиерами, в церкви которых он обрел вечный покой

Без престижа У.Маршала династия Плантагенетов, возможно, не пережила бы катастрофическое господство Иоанна: когда никто не доверял королю, все полагались на У.Маршала. Уважаемый всеми, он стал национальным героем Англии.

Список использованных источников

- [1] Crouch, David. William Marshall Court, Career and Chivalry in the Angevin Empire. 1990.
- [2] Richard Abels. Practical chivalry in the twelfth century: the case of William Marshal. 2012.
- [3] Демурже А. Жизнь и смерть ордена тамплиеров. Пер. с фр. А. Н. Саниной. СПб: Евразия, 2008. 400 с.
- [4] Хёйзинга Й. Осень средневековья. Рыцарские ордена и рыцарские обеты. М., 1988.
 - [5] Оссовская М. Рыцарь и буржуа. М.1987.
 - [6] La Vie de Guillaume le Marechal. 1903.
- [7] Великая Хартия Вольностей 1215 г. // Документы по истории зарубежных стран. Под ред. Н. А. Крашенинниковой. М., 1987.
- [8] Об изучении элит в современной историографии Ж. Дюма. Французский ежегодник 2001. М., 2001.
- [9] Виппер, Р. Учебник истории. Ч.2. Средние века. Рига, 1925.
- [10] Английские средневековые источники IX -XIII вв. Матвей Парижский. Великая Хроника. М. Наука. 1979.

Секция «Материальная и письменная культура средневековой Европы»

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАФЕДРАЛЬНОГО СОБОРА БОГОМАТЕРИ В БУРГОСЕ

 $A.A~ Kanёрская~ (студентка)^1$ Научный руководитель: $T.B.~ Kpacuльщикова~ (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, группа. ИО-114,E-mail: kaperskay@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории

Keywords – Chapel of the Condestable, iconography, rose window, cloister, барельефы, altar.

Abstracts – Burgos cathedral was primarily built in the French Gothic style, although Renaissance style works were added in the 15th and 16th centuries. It is one of the ancient European gothic cathedrals and the first Spanish gothic cathedral. There are many rich and beautiful ornaments in its architect elements. The cathedral contains the tomb of El Cid, the national hero.

Кафедральный собор Бургоса расположен в центре Старого города. Строительство началось в 1221 году по инициативе Фердинанда III и епископа Маурисио. Собор возводился на месте прежнего романского храма. Архитектором нового готического собора выступил, как предполагают, неизвестный французский мастер.

Самыми ранними постройками стали апсида с деамбулаторием и пресвитерий, затем появилось средокрестие и нефы. Около 1240 года руководство работами принял французский мастер Энрике (фр. Анри), работавший впоследствии на строительстве Леонского собора. Несомненным стилистическим образцом, вдохновлявшим мастера, стал собор в Реймсе. Освящение нового храма Бургоса состоялось в 1260 году.

В XIII-XIV вв. собор дополнился боковыми капеллами и клуатром. В этот период французских мастеров сменили испанские зодчие и каменотёсы. В XV в. в соборе работали выходцы из Германии — представители династии де Колонья, благодаря которым в Кастилию пришел стиль пламенеющей готики. Основатель династии, Хуан де Колонья (Ганс из Кёльна), создал для собора в Бургосе два ажурных шпиля. Его сын Симон построил великолепную капеллу Коннетабля. Кроме того, он помогал испанцу Хуану де Вальехо в сооружении башни над средокрестием (1568 г.).

Главный портал западного фасада собора назван в честь Богоматери и состоит из трех стрельчатых арок. Иконография их скульптурного декора связана с прославлением Девы Марии. Второй ярус фасада украшен окном-розой, а третий образован изящной галереей со статуями кастильских королей. Выше находится балюстрада со статуей Богоматери с Младенцем и надписью «Как ты прекрасна, как

привлекательна». По бокам возносятся две башни с ажурными шпилями.

Священные врата Южный портал трансепта известен как Священные врата и является одним из лучших образцов готической скульптуры XIII века в Испании. Декор портала основан на популярном романском мотиве «Христос во славе», однако выполнен в новой готической стилистике. Наиболее примечательным элементом портала является тимпан, приписываемый мастеру из Амьена. Также южный фасад украшает окно-роза и галерея со статуями Христа и ангелов.

Портал северного трансепта именуется Вратами апостолов. Он интересен статуями 12 апостолов и двухъярусным тимпаном XIII в., который посвящен теме Страшного суда.

В плане собор имеет форму латинского креста размером 84 м в длину и 59 м в ширину. Собор разделен на три нефа: широкий и высокий центральный и два менее крупных боковых. Основной корпус храма пересекает трансепт той же высоты, что центральный неф. Собор перекрыт системой крестовых сводов. Вдоль второго яруса центрального нефа, непосредственно под витражами верхнего ряда окон, тянется элегантная галерея трифория, каждая арка которого обрамлена скульптурами в виде человеческих головок.

Главный алтарь собора выполнен в стиле маньеризма братьями Родриго и Мартином де ла Айя (вторая половина XVI в.). В его центральной нише находится готический образ титульной святой собора — Санта-Мария-ла-Майор (1464 г.).

В средней части главного нефа, перед средокрестием, располагается хор, наиболее примечательным элементом которого являются резные деревянные сидения, выполненные Филиппом Бигарни в стиле платереско (начало XVI в.).

Фронтальная перегородка хора относится к началу XVII в. и создана в виде мраморного ретабло, украшенного ценными картинами и скульптурами.

Деамбулаторий украшен каменными барельефами Филиппа Бигарни и других мастеров. В центральной части деамбулатория — вход в капеллу Коннетабля, являющуюся подлинным шедевром поздней готики.

Готический двухэтажный клуатр XIII в. отличается гармоничной архитектурой и обилием скульптурного декора. Здесь размещены статуи епископов и королей и величественный фигурный портал. В одной из капелл клуатра располагается сокровищница и музей религиозного искусства, главной ценностью которого является ренессансная скульптура «Христос у колонны» работы Диего де Силоэ.

Бургосский собор - один из лучших храмов в Испании. Каждый уголок, каждая капелла собора - это произведение искусства. Кафедральный собор - это не только самый старый готический храм в Испании, но и один из первых, возведенных в Европе.

В соборе хранится сундук Сида. По легенде, он наполнил сундук песком для обмана евреевростовщиков. Возле северных дверей виднеется позолоченная лестница, которая неплохо сохранилась. Над восточным входом - часы с двигающимися фигурками папамоскас. В аркадах внутреннего двора собора также находятся музейные экспозиции.

Кафедральный собор в Бургосе вошел в список объектов всемирного наследия ЮНЕСКО. Помимо огромной исторической и культурной ценности Бургосского собора, он еще и является действующим храмом, в который помимо горожан приезжают тысячи туристов.

Список использованных источников

- [1] Тайны готических соборов. М., 1979. http://oko-planet.su/history/historyriddles/12327-fulkanelli-tajny-goticheskix-soborov-razdel-v.html
- [2] Гуляницкий Н. История архитектуры. М., 1978. http://7tor.org/viewtopic.php?t=708136
 - [3] Георгиева С. Готическое искусство. М., 1998.

ВКЛАД ДЖОРДЖО ВАЗАРИ В КУЛЬТУРУ ИТАЛИИ

O. Э Сангатулина (студентка)¹ Научный руководитель: *Т.В. Красильщикова* (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹ Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, группа. ИО-114 ²Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории

Keywords - Renaissance, Mannerism, "Lives of the Most Excellent Painters, Sculptors, and Architects", Academy of Arts.

Abstracts – Giorgio Vasari (1511-1574) – Italian architect, painter, historian. He was an architect of the Palazzo delle Uffizi in Florence, Villa Giulia in Rome, The Basilica of Our Lady of Humility in Pistoia. He was befriended by Michelangelo whose painting style would influence his own. Vasari's own Mannerist paintings were more admired in his lifetime than afterwards. He is most famous today for his "Lives of the Most Excellent Painters, Sculptors, and Architects", considered the ideological foundation of art-historical writing.

Эпоха Возрождения, или Ренессанса, новый этап в истории мировой культуры. Джорджо Вазари считается одним из наиболее ярких представителей эпохи Возрождения.

Вазари Джорджо (30.07.1511 Ареццо-27.06.1574 Флоренция), итальянский архитектор, живописец, теоретик и историк искусства.[1] Среди его родственников были мастера-горшечники (vasaio, или vasaro), откуда прозвище, ставшее фамилией. Искусным горшечником был и его отец. [2]

В 12-летнем возрасте, по рекомендации своего кузена, художника Луки Синьорелли, мальчик стал

подмастерьем и учеником художника-витражиста, француза Гильома де Марсилья. Позднее, в поисках работы и заказов он скитался по всей Италии. [2] Вазари, хватаясь за любые предложения, делал работу даже для простых крестьян, расписывал деревенские церкви и учился тому, что «испытания и самостоятельная работа содействуют учению, являясь сверх того наилучшей практикой». Когда Медичи, с помощью Карла V Габсбурга, в 1531 году вернулись к власти во Флоренции, Вазари прибыл туда к герцогу Алессандро, известному покровителю искусства. Здесь Вазари не только писал по заказу

многофигурные композиции и портреты, но и успешно занимался преподавательской деятельностью. [2]

покровительством Пользуясь кардинала Ипполито Медичи, Вазари попал в Рим, где выполнил свои первые крупные заказы (фрески в Зале Павла III в Палаццо Канчеллерия, 1546), испытал влияние Рафаэля и мастеров его круга. Связанный с герцогским двором во Флоренции и с папской курией в Риме, Вазари руководил одной из крупных в то художественных время мастерских. выступая организатором и исполнителем больших живописных и архитектурных заказов. При его деятельном участии были расписаны помещения перестроенного под Палаццо Веккью во герцогскую резиденцию Флоренции (1555-1565), украшен посвященными истории папства фресками Зал Реджа в Ватикане (1571-1573).[1]

Живопись Вазари представляет собой яркий образец тосканского маньеризма.[3]

Первая дошедшая до нас картина Вазари -«Погребение Иисуса» (1532, дом-музей Вазари в Ареццо). В 1540 году он работал в Болонье над картиной «Трапеза св. Григория» (Папа римский), которая считается одной из лучших его работ. Лица персонажей на ней - портреты современников, их указаны «Жизнеописаниях» В Кисти Вазари принадлежит большое количество алтарных картин, выполненных заказу религиозных общин Тосканы, по собственному замыслу он расписал свои дома в Ареццо и Флоренции, являющиеся уникальными памятниками такого рода (1560-е гг.).

Как архитектор Вазари был даже более успешен, чем как художник. Построенные им здания отличались своеобразной красотой и оригинальностью. Вазари принимал участие в строительстве Виллы Джулия (в 1551-1555 годах, по заказу папы Юлия III), ставшей примером архитектуры маньеризма.

Особое место в архитектурном творчестве Вазари занимает Палаццо дель Уффици во Флоренции, строительство которого было начато в 1560 году и завершено уже после смерти Вазари в 1581 году.[2] Палаццо деи Кавальери в Пизе (1562), реконструкция Пьяцца Гранде с Палаццо делле Лодже (1573-1581) в Авторству Вазари принадлежит уникальное сооружение, «Коридор Вазари», который был сооружен в 1564 г. всего за несколько месяцев к свадьбе Франческо I Медичи и Иоанны Австрийской (мать королевы Франции Марии Медичи). «Коридор» представляет собой крытую галерею длиной около километра, идущую высоко над землей и проходящую от Палаццо Веккьо через Уффици и мост Понте-Веккьо к Палаццо Питти, служившему резиденцией Великого Герцога.[2]

В это же время Вазари принял участие в основании в 1562 году Флорентийской академии

художеств — сегодня это Академия Изящных искусств. В числе «отцов-основателей» академии, наряду с Франческо I Медичи, были имена Микеланджело и еще 36 художников. [1]

Во Флоренции Вазари также участвует в создании фресок купола Кафедрального собора, обновляет церковь Санта-Мария-Новелла и выполняет знаменитое надгробие Микеланджело Буонарроти в церкви Санта-Кроче.[2]

Мировую славу Вазари принес монументальный пятитомный труд «Жизнеописания наиболее знаменитых живописцев, ваятелей и зодчих» (1550-1568). Литературное наследие Вазари, обширную включает, также переписку «Рассуждения», опубликованные уже после смерти автора в 1588 году. В 1-м издании «Жизнеописаний» Вазари прослеживает эволюцию флорентийской школы от Джотто до Микеланджело, при этом другие художественные центры Италии оказываются в тени ее поступательного развития. Во 2-ом издании география школ и число персоналий значительно расширились, обогатился фактический материал и использованные источники, свободнее стала манера изложения, возросла точность эстетических и критических оценок, логическая последовательность теоретических положений, включенных Вазари во вступления к своим жизнеописаниям - все это, несмотря на неточности и ошибки, составляет историческую ценность «Жизнеописаний» и делает их неизменным источником в изучении искусства и культуры итальянского Возрождения. Во вступлениях к отдельным частям своего труда Вазари изложил концепцию развития искусства, основанную на опыте предшественников, Лоренцо Либерти и Леона Баттисты Альберти. История итальянского искусства также представляется Вазарием в виде триады ростки нового зародились в конце XIII-XIV вв. в архитектуре Флоренции, скульптуре Никколо Пизано живописи Джотто; созидательный кватроченто он связал с периодом плодотворной юности нового искусства, полнота зрелости которого выражена в творчестве Микеланджело. Вазари одним из первых ввел понятие «Возрождение» для характеристики искусства Италии - начиная с Чимабуэ и Джотто и кончая Микеланджело.

Джорджо Вазари умер 27 июня 1574 года во Флоренции, в городе, во славу которого он немало потрудился. Джорджо внес существенный вклад в культуру Италии, оставив большое количество своих произведений искусств, а также архитектурных сооружений. Также, Вазари, является создателем первой истории искусств, которая запожила фундамент научного постижения искусства. Смог первым объединить достижения всех предшественников в области исследования искусств и продемонстрировал возможности сравнительноисторического метода при изучении разных эпох и выявлении границ периодов развития искусства.

«Жизнеописания» Вазари, по сей день служат для итальянского исследования искусства эпохи Возрождения, которые являются только богатейшей сокровищницей фактического материала, но и полноценным художественным произведением, воссоздающим яркую живую художественной жизни Италии на протяжении двух столетий. Он vтвердил высокий статус художественного творчества связанный и с высокими требованиями к мастерам, дал топчок формированию академической школы рисунка, тем самым сыграл решающую роль в зарождении новоевропейского искусствознания. Историческая концепция итальянского Ренессанса, Вазари, нисколько утратила своей объективной познавательной ценности и до сих пор подтверждается достижениями прогрессивной исторической науки.

Список использованных источников

- [1] Ревякина Н.В. Культура Возрождения Том 1.Энциклопедия. М., 2007. 865 с.
- [2] Койфман В. Джорджо Вазари великий сын эпохи Возрождения // http://www/proza.ru/2011/03/26/1083
- [3] Смирнов И. Искусство маньеризма. // Всеобщая история искусств. Т. 3.М., 2001

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ СОБОРА САНТА-МАРИЯ ДЕЛЬ ФЬОРЕ ВО ФЛОРЕНЦИИ

 $H.Л.\ Тимохина\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $T.В.\ Красильщикова\ (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)^2$

Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, группа. ИО-114
 Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории

Keywords - Cathedral of Saint Mary of the Flowers, Campanile, basilica, dome of Brunelleschi.

Abstracts – was built on the site of an earlier cathedral dedicated to Saint Reparata. The new church was designed by Arnolfo di Cambio and approved by city council in 1294. The cathedral of Florence is built as a basilica, having a wide central nave of four square bays, with an aisle on either side. There are many works of famous painters and sculptors in the cathedral. The dome is an example of the Brunelleschi's magnificent work.

Санта-Мария дель Фьоре, что в переводе означает «цветок святой Марии», является одним из крупнейших храмов Италии с самым большим в мире кирпичным куполом.

К XIII веку Флоренция стала доминирующим городом-государством в Тоскане, и чтобы подчеркнуть свою власть и богатство, флорентийцы решили возвести самый большой собор, дабы превзойти великолепие своих тосканских соперников — соборы Сиены и Пизы.

Санта-Мария дель Фьоре решили возвести на месте древнего храма Санта-Репарата, основанного еще в V веке и уже не способного вместить в себя быстро растущее население Флоренции. Вопрос о реконструкции здания старого храма был поставлен ещё в 1294 году. Его финансирование взяли на себя городские власти и богатые гильдии торговцев сукном и ткачей.[1]

Огромный собор Санта-Мария дель Фьоре был заложен в 1296 году. Первые архитектурные планы представил знаменитый скульптор и архитектор Арнольфо ди Камбио, ученик Никколо Пизано. Арнольфо работал по заказам Папы и ряда правящих семейств, главным образом в Риме, но так же и в других городах Италии. Проект собора отличался большой смелостью, так как в продольную схему нефов было включено обширное пространство с центрическим планом, объединяющее трансепт и хор в единое трехлепестковое завершение с пятью радиальными капеллами в каждом лепестке и центральным восьмиугольным объемом, перекрытым куполом. Как архитектор, Арнольфо обладал обширной классической культурой, накопленной также и во время пребывания в Риме. В соответствии со своими художественными представлениями он обращался церкви Санта-Кроче В раннехристианской композиционной схеме, в то время как в Санта-Мария дель Фьоре, являвшейся церковью «новой общины», он развивал более «готические» «современные» идеи

пространственности и структурного построения церковного здания. [2]

После смерти Арнольфо в самом начале XIV века, работы были приостановлены до 1334 года, после чего архитектором был назначен один из крупнейших художников той эпохи, Джотто. Однако он бросил все силы на строительство колокольни-кампанилы, которая была задумана в виде высокой квадратной башни. vкрепленной по vглам мошными контрфорсами, погашающими распор внутренних сводов, и облегчаемой по мере подъема вверх проемами двухчастных окон, а в последнем ярусе огромного трифория. Поверхностям стен кампанилы разнообразие придает c помощью инкрустации и скульптур.

Работы в соборе возобновились лишь в 1357 году под руководством Франческо Таленти. Он перекрыл центральный И боковые нефы гигантскими нервюрными сводами и увенчал средокрестие еще более внушительным куполом, кроме того была расширена восточная часть собора. Центральный неф с четырьмя пролетами площадью 20х20 м и высотой около 40 м был завершен в 1378 году. В 1367 году большая комиссия из художников и знатных граждан окончательно выработала план восточной, центрально-купольной части здания, постройка которой продолжалась до второй половины XV

До 1369 года работы возглавлял Таленти, затем сменилось несколько мастеров, однако вплоть до 1401 года, когда на должность капомаэстро был назначен Джованни д'Амброджио, сколько-нибудь ощутимых результатов добиться не удалось. К началу 1380-х годов строившийся собор все ещё производил впечатление грандиозных развалин.[3]

По своей архитектуре собор Санта-Марии прост: это трехнефная базилика с хорами, в форме латинского креста. Но впечатляют его огромные размеры. В начале XV века он еще неспешно строился под руководством Джованни д'Амброджо. Архитектор смог завершить восьмигранное основание купола, разместив крупные круглые окна на каждой грани. Но дальше проект оказался в тупике по той причине, что было неясно, как справиться с купольным перекрытием такого объема (диаметр барабана оказался больше задуманного изначально и составил 42 метра). [4]

Решение этих задач в 1420 году доверили Филиппо Брунеллески. Новшество Брунеллески было в том, что он предложил построить двухслойный, пустотелый купол с мощным каркасом из восьми основных ребер и 16 вспомогательных, опоясанных кольцами, без применения громоздких строительных лесов. Внутренняя оболочка несла основную конструктивную нагрузку и представляла собой мощный каркас из арматур, или «цепей», которые были включены в кладку. Внешняя оболочка была более легкой, держала динамику формы и выполняла

декоративную роль. Такая конструкция значительно сокращала количество строительных материалов, которые было необходимо поднять на высоту около 100 метров. Но даже при этом их вес составил 9000 тонн. Механизмы были устроены так, что шестеренки можно было переключать на подъемный или спусковой режим без выпряжки волов, как это было до того, что значительно ускорило строительный процесс. Деревянные лекала для сохранения единого угла наклона граней купола передвигались вверх по роста кладки. Противолежащие соединялись свободно висящим шнуром, к которому крепился груз на веревке. Это устройство держало центровку купола и его вертикальную ось.

Внутреннее пространство храма оставляет довольно смутное впечатление. Огромный трехнефный перекрыт продольный корпус стрельчато-арочными сводами; высокий средний неф состоит из четырех необычайно широких пролетов; в восточной части трансепт и хор вместе заменены строением центрального типа с тремя крыльями, покрытым восмигранным куполом. Несмотря на свою галерею, часто порицаемую за то, что она, опираясь на консоли, протянута вдоль над пятами сводов, без органической с ними связи, продольный корпус импонирует своей простотой и мощным величием. четырехгранные столбы c широкими лиственными капителями послужили образцами для столбов многих итальянских готических церквей по способу своего расчленения и оказались достаточно сильными для поддержания поднимающихся над ними огромных арок. Купольное помещение страдает от темноты более всего потому, что только четыре из восьми его сторон открыты, тогда как остальные, сообщаясь с боковыми помещениями низкими проходами, поднимаются к куполу почти сплошными, непроницаемыми массами.

Интерьер собора украшен произведениями искусства знаменитых художников и скульпторов XV-XVI веков. Большая часть великолепных витражей создана в 1434-1455 годах. Внутренние стены купола содержат фрески XVI века с изображением сцены «Страшного Суда». Также встречаются сюжеты, в которых можно узнать английского кондотьера Джона Хоквуда, наемника из Италии Никколо да Толентино, непревзойденного Данте и фрагменты «Божественной комедии».

К 1434 году строительство было завершено. Официальная церемония окончания работ состоялась 25 марта 1436 года при участии папы Евгения IV. Еще в 1435 году в знак своего благословения он отправил в собор дар — золотую розу. Вскоре после этого был отмечен праздник «последнего камня», особенно эффектный и торжественный: епископ Беноццо Федериго поднялся на самую вершину законченного купола и оттуда, с невероятной высоты, благословил весь храм и город.

Санта-Мария дель Фьоре является результатом творчества многих художников и, как минимум, шести архитекторов. Он один из пяти самых грандиозных соборов мира, его длина превышает полторы сотни метров, а ширина составляет практически сто метров, одновременно здесь может находиться до тридцати тысяч человек. Помимо этого в соборе есть музей, зал, где сохранились остатки старинной церкви, а также шикарная смотровая площадка. Свой нынешний облик здание обрело только в 1887 году, потому как фасад собора на момент открытия оставался недоделанным. Автор нынешнего фасада Эмилио де Фабрис.

Знатоки архитектуры и вообще ценители искусства прошлого отмечают уникальность проектировки собора.

Список использованных источников

- [1] Р. Томан. Готика. Архитектура. Скульптура. Ж ивопись. М., 2000. С.254-256
- [2] Дж.К. Арган. История итальянского искусства: Пер. с ит. В 2 т. Т. 1 / Под науч. ред. В.Д. Дажиной. М., 1990. 319 с.
- [3] И.Е. Данилова. Брунелесски и Флоренция. Творческая личность в контексте ренессансной культуры. М., 1991. 297 с.
- [4] А. Барагамян. Том 13. Брунелесски. М., 2015. -

РЫЦАРСКИЙ МЕЧ: ИСТОРИЯ И ЭВОЛЮЦИЯ

U.A. Заворыкин (студент) 1 Научный руководитель: T.B. Красильщикова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории, группа. ИО-114, E-mail: zavorykin@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра всеобщей истории

Keywords – swords, archaeology, medieval weapon, bastard-sword, great sword, big sword, scramasax, spatha.

Abstracts – The author describes the history of development and evolution of sword, its appearance and types. The transformation of the sword from German scramasax and Roman spatha to the sword of Viking and knight's sword was shown. The structure of the sword is analyzed.

Меч, вне зависимости от его состояния - сломан он или не пригоден к бою - символизирует свободного человека, является знаком свободы. же рассматривать меч-символ рыцарства, то необходимо обратиться к XII-XV векам: именно в это время происходит расцвет меча как оружия, появляется геральдика - дисциплина, занимающаяся созданием гербов. символизировать воинское верховенство, меч стал символом военачальников. руководство, Именно на этом основании меч использовался в качестве обозначения государственных регалий, атрибутов власти, тем самым демонстрируя военное верховенство монарха – «меч светский».[1] [2]

Меч считается символом правосудия — в подтверждение этому может служить так называемый «меч правосудия». Он намного тяжелее своих боевых сотоварищей, кроме того у него срезано острие, т.е. наносить им колющие удары не получилось бы при всем желании. Такой меч использовали для казни. Как известно, экзекуции связанные с отрубанием головы

проводили массивным топором. Однако, из-за своей формы, топор не обеспечивал мгновенную смерть несчастному, что доставляло обвиненному несколько мгновений боли. «Меч правосудия» использовался для казни аристократов. Характеристики этого тяжелого меча позволяли совершить безболезненную казнь. Это требовало некоего мастерства и навыка, поскольку при его отсутствии казнь могла затянутся. Так, в 1626 году на казни графа Шале добровольцу понадобилось 29 ударов, что бы прекратить мучения аристократа. [1]

Прежде чем переходить к истории и эволюции Средневекового меча необходимо разобраться в его строении. Меч делится на эфес и клинок. В свою очередь, эфес подразделяется на несколько частей: 1) навершие эфеса/головка/яблоко эфеса. Деталь, предотвращающая соскальзывание руки с эфеса, а также для баланса клинка. Форма не имела особой роли.

2) рукоять меча. Место удержания меча.

- 3) перекрестие эфеса. Необходимо для защиты рук от ударов противника.
- 4) рикассо. Выступающая на клинок часть эфеса. Служит для дополнительного закрепления.
- лезвие. Заточенная часть клинка.
 дола меча. Выемка, сделанная с целью уменьшения веса клинка.
- 8) острие клинка. Часть меча, предназначенная для нанесения колющих ударов.

Рыцарские мечи являются наследниками мечей викингов, которые, в свою очередь произошли от германского длинного меча-спаты, широко распространенного в раннем Средневековье, и рубящего оружие-сакса или скрамасакса. Под саксом можно понимать как меч, так и боевой нож. Длина клинка скрамасакса колебалась между 40 и 65 сантиметрами. Таким образом, можно сделать вывод, что длина клинка сакса варьируется от боевого ножа, вплоть до полноценного меча.[1]

Есть ряд особенностей, позволяющих выделить скрамасакс из общего ряда холодного оружия (в том числе, и мечей). Так, например, у сакса не было головки рукояти, предотвращающей соскальзывание руки с рукояти. Сам клинок изготавливался из нескольких полотен дамасской стали. Рукоять же изготавливалась из кости или дерева и укреплялась металлическими кольцами.

Саксы украшались покрытиями благородными металлами и гравировками, а также инкрустациями. Техника инкрустации сохранилась вплоть до позднего Средневековья: на подложке гравируется рисунок, в выемки забивается проволока благородного металла.

С VIII века появляется так называемый «меч викинга»: длинная, 15-тисантиметровая рукоять, 75-тисантиметровый клинок, ширина которого составляла 5-6 сантиметров. Головка и дужки крестовины меча викингов по сравнению с рыцарским мечом гораздо короче. Клинок ковался из витого дамаска. Рукояти богато украшались драгоценными камнями, а также золотом и серебром.

В боях на мечах эпохи Средневековья старались попасть в те участки тела, которые не были прикрыты щитом, и где доспех мог быть пробит ударом. В связи с такими требованиями менялся меч: он должен был стать коротким и легким, чтобы можно было фехтовать одной рукой, поскольку вторая рука обычно удерживала щит; лезвие должно было быть крепким и способным как пробить доспех противника, так и выдержать удар о щит.

Таким образом, мечи расцвета Средневековья имели следующие характеристики: были одноручными, имели длину в от 90 до 95 сантиметров, у них были прямые обоюдоострые клинки, заточка клинков была закругленной, рассчитанной исключительно на рубящий удар, общий вес меча был в среднем около килограмма.

К XIV веку происходят изменения в вооружении. Причиной этому стало то, что пехотинцы стали иногда превосходить благородных рыцарей в бою, начинается активное развитие пехотного вооружения. До этого времени пеший воин был вооружен лишь копьем/мечом/топором и щитом. Благодаря введению полного латного доспеха можно было исключить щит из экипировки. Для меча же это означало удлинение. Термин «Длинный меч» означает меч двух типов: меч-бастард и боевой меч. У каждого из этих мечей есть свои особенности, но все их объединяет то, что их можно использовать двумя руками. Благодаря английскому тексту 1450 года можно установить, что во время поединка воин экипировался: а) кинжалом на поясе справа; б) коротким мечом — на поясе слева; в) длинный меч был в руках.[1]

В первой половине XIV века кольчужные панцири усиливались стальными пластинами. В XV появляется сплошной латный Исследования показывают, что меч Средневековья способен пробить латный доспех, но для этого удар должен быть: а) колющим, б) сильным, в) точно направленным на уязвимые места. Именно этот переход от рубящего удара к колющему повлек коренное изменение в форме меча: он стал сужаться, вес клинка стал переноситься на острие. Мечи расцвета Средневековья c округлой заменялись твердыми, более толстыми клинками, имеющие 6 кромок – для лучшего пробития Меч-бастард доспеха.[1] («ублюдок», «незаконнорожденный»)- переходная форма меча между одноручным и двуручным мечом. Им можно фехтовать как одной, так и двумя руками. При хвате двумя руками, левая рука удерживает конец рукояти и длинную, вытянутую головку рукояти. Длина меча составляла приблизительно 110 сантиметров, причем, длина клинка составляла примерно 90 сантиметров, этом двуручный меч имеет длину 120 сантиметров. Боевой меч сложнее идентифицировать, однако, исследователи пришли к выводу, что такие мечи не использовались гражданскими лицами, были гораздо тяжелее, шире и длиннее и был приспособлен больше для рубящего удара.[1]

Встречались такие типы мечей, превосходящие по размерам все перечисленные ранее типы. Так, достоверно известно, что ландскнехтами (немецкими наемниками) использовались мечи, длина которых достигала полутора метров — так называемые цвайхендеры или биденхендеры.[3]

Самый большой боевой меч - меч Большого Пьера. Его меч был длиной 2.15 метра и весом более 6 килограмм. Согласно легендам, Пьер мог срубить им сразу несколько голов, сам Пьер мог гнуть монеты, используя свой большой палец, указательный и средний палец. Согласно легенде, этот меч был доведен до Фрисландии. Немецкими ландскнехтами использовался как знамя.

После появлении больших двуручных мечей, таких как цвайхендер и биденхендер, эпоха мечей постепенно идет на спад. С появлением

огнестрельного оружия отпадает необходимость в килограммах доспехов: дробь пробивала любую их часть. Следует заметить, что важнейших участках тела доспехи сохраняются — остаются в употреблении шлем и кираса. Но т.к. нет такого большого объема защиты тела, то и нет необходимости носить с собой массивное холодное оружие, т.е. мечи. На поле боя все чаще показывает себя в действии шпага — колющий меч, способный пробить нагрудный доспех. При этом шпага несколько легче меча, что позволяет фехтовальщику наносить удары быстрее.

Так или иначе, эпоха меча, долгая и полная преобразований, закончилась в XVI веке. Но это не значит, что меч полностью исчез с поля боя, нет. Он был преобразован в другое оружие — шпагу,

имеющую не менее интересную историю и эволюцию.

Список использованных источников

- [1] Т. Лайбе. Меч. Большая иллюстрированная энциклопедия. М., 2011. С. 5-18.
- [2] М.С. Горбулева. Меч как символикокультурная категория // Дефиниции культуры: Сб. тр. участников Всерос. семинара молодых ученых. Томск, 2007. Вып. VII. С. 111-115.
- [3] Краткая энциклопедия оружия. http://www.medieval-wars.com/armory/wpn_swords.html

Секция «Актуальные проблемы политической и социокультурной истории Западной Европы и США XIX-XX вв.»

ОБРАЗ СОВЕТСКИХ ГРАЖДАН В МЕМУАРАХ НЕМЕЦКИХ ВОЕННЫХ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ/ВТОРОЙ МИРОВОЙ ВОЙНЫ

 $A.A. \Gamma илут$ (студент)¹ Научный руководитель: *И.И. Лапшина* (д.и.н., профессор, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: gilut.aleksey@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Keywords – the image of Another, the image of the Soviet people, stereotypes, the Great Patriotic War, German military memoirs.

Abstracts – The paper discusses issues associated with the life of the knight William Marshal. He was a great warrior, a wise politician, who faithfully served four kings and also he was a good Christian.

Формирование образа Другого относится к одной из наиболее разрабатываемых тем в современной историографии. Стереотипы взаимовосприятия играют важнейшую роль во взаимодействии стран и культур. Преодоление «ложных стереотипов» способствует формированию уважительного кросскультурного диалога между нациями.

Россия всегда играла в истории Германии особую Немецкие историки охарактеризовали роль. отношения между народами обеих стран как единство любви и ненависти.[4] Ненависть происходит из Германии России противостояния И тринадцатого века, после победы Александра Невского над немецкими рыцарями в 1242 году. С тех пор прошли столетия, в течение которых было и сотрудничество, и противостояние. В конце концов, история подвела обе страны к Великой Отечественной войне. В этой войне Германия столкнулась с Россией в качестве врага. 1941-1945 годы стали периодом кровопролития и миллионов загубленных жизней. Подверглись ломке не только человеческие жизни, но и сознание воюющих солдат.

Об образе советских людей и соответствующее к ним отношение среди немецкого населения, включая армию, свидетельствует служебный циркуляр СД «Сообщения из рейха» об образе русского у населения Германии, составленный в апреле 1943 г.[5] В нем отмечается, что до начала войны с СССР немецкий народ узнавал о жизни в Советском Союзе исключительно из прессы, кино, подцензурной

литературы И других каналов, проводивших пропагандистскую линию нацизма. Поэтому большинство немцев представляло народ как «полуголодную И тупую массу». Благодаря министерству Геббельса господствовал стереотип о русских как о «безкультурной, полуазиатской, глупой и необразованной массе, которая угрожает всему миру еврейским большевизмом».[6]

Война заставила немцев изменить свои взгляды, признать профессионализм русских. Работая во время военного похода с русскими хирургами бок о бок, немецкий хирург Питер Бамм высоко оценивает их профессиональные качества. «Они [т.е. русские] хорошо разбирались в симптомах — прекрасно знали, какие оперативные процедуры требовались в тех или иных случаях». [1]

Трансформацию образа русских крестьян в положительную сторону подтверждают поступки солдат вермахта на территории России. В мемуарной литературе встречаются эпизоды, повествующие о

конца войны. В результате контент-анализа мемуарных источников было выявлено, что характеристика «враг» по отношению к советским солдатам употребляется у Питера Бамма 9 раз, у Бидермана - 153 раза, у генерала немецкой армии Меллентина - 11 раз.

В мемуарах прямо признается, что немцы боялись советских солдат. Страх умереть от потери крови или быть раненым еще раз был таким же сильным, как боязнь быть захваченным русскими. Питер Бамм задает себе следующие вопросы: «Неужели ему суждено умереть от потери крови? Найдут ли его? Не ранят ли его еще раз? Не отступают ли немцы? Не захватят ли его в плен русские? Его охватывает ужас».[1] Такая боязнь противника - вполне нормальная реакция человека, находящегося на войне.

В ходе войны советские солдаты множество раз проявляли отвагу, которую немцы не могли не признать. Тридцатого июня 1942 года генералфельдмаршал фон Кюхлер за обедом у Гитлера рассказывал о тяжелых, кровопролитных боях на реке Волхове. Он характеризовал русских солдат как людей, которые сражаются последнего ≪до дыхания».[3] В ходе войны, немцы отмечали у русских солдат такие качества как смекалка и профессионализм. Бидерман упоминает способность к «импровизации и самообеспечению»[2] русских солдат, от которых они многому научились.

Советские солдаты «великолепно владели искусством маскировки». Такой факт констатирует Меллентин, описывая Курскую битву. «Ни минных полей, ни противотанковых районов не удавалось обнаружить до тех пор, пока на минах не взрывался первый танк или первое русское противотанковое орудие не открывало огонь».[7] Пытаясь найти объяснение такому поведению, Меллентин выдвигает следующие предположения относительно русских

помощи немцев русским крестьянам: «Первым делом нам пришлось с помощью лошадей убрать комбайны, брошенные вдоль реки в районе Николаева; затем мы убедили крестьян завершить уборку урожая, которая была прервана войной»[1],- пишет Питер Бамм в своих мемуарах.

Когда у хозяев дома, в котором остановились немцы, украли корову, командир противотанкового расчета Готтлоб Бидерман испытал сочувствие к стоявшим перед ним жалкими фигурам. «У этих людей наверняка было только это животное, за которым они так старательно ухаживали и которое успешно выкормили за зиму».[2]

В целом можно сделать вывод о частичном преобразовании образа советских людей в положительную сторону, об их «очеловечивании» несмотря на негативные установки немецкой пропаганды.

Образ врага по отношению к солдатам Красной армии оставался у немцев неизменным вплоть до солдат: «Русский солдат легко переносит даже самые невероятные трудности, порой, просто, не замечая их; на него, похоже, не действуют ни разрывы бомб, ни грохот снарядов».[7]

В целом, в мемуарах встречается большое количество примеров признания профессионализма русских солдат, а также положительная оценка их боевых качеств.

Таким образом, в результате непосредственного взаимодействия с красноармейцами на официальному образу, подкрепляемому немецкой пропагандой, пришел образ, созданный на основе личного контакта советскими c солдатами. трансформация Наблюдается немецких представлений о советских людях в позитивную сторону. Немцам пришлось признать такие черты советских солдат как отвага, стойкость, мужество и профессионализм.

Список использованных источников

- [1] Бамм П. Невидимый флаг. Фронтовые будни на Восточном фронте. 1941-1945. М.: Центрполиграф, 2006. 272 с
- [2] Бидерман Г. В смертельном бою. Воспоминания командира противотанкового расчета. 1941-1945 М.: Центрполиграф, 2005. 368 с.
- [3] Генри Пикер: Застольные разговоры Гитлера. Смоленск: Русич, 1998 484 с.
- [4] Заиченко О.В. Образ России и формирование национального самосознания в Германии Россияивнешний мир/ Заиченко О.В.//Диалогкультур. Сб. ст.М.,1997 стр. 241
- [5] Киселев А.Ф., Щагин Э.М. (ред.) Хрестоматия по отечественной истории (1914 1945 гг.) М. 1996 стр. 507

[6] Медведев С.А. Немецкие военнопленные в СССР в 1941–1956 гг. и формирование образа Советского Союза: дис. ... канд. ист. наук. Тамбов, 2009. 199 с. - стр.74

[7] Меллентин Ф. В. Танковые сражения 1939-1945 гг. : Боевое применение танков во второй

мировой войне. – М.: АСТ; СПб.: Полигон, 2003. — 448 с.

МУЖЧИНЫ-ФЕМИНИСТЫ В США

E.A. Tювина (студентка)¹ Научный руководитель: *И.И. Лапшина* (д.и.н., профессор, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -112, E-mail: tuvina6@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Keywords – modern feminist movement, inequality, men in Fiminism, Pro-feminism, anti-sexist, feminization of men, masculinity of women.

Abstracts – The article considers the problem of men's role in feminism reflected in modern feminism magazines and web sites. Special attention is paid to systematic study of such aspect of the feminism as men-representatives of the pro-feminism. Also the research work affects such aspect of the liberation of men and women from gender stereotypes.

Феминизм как социально-политическое явление сегодня, как и более пятьдесят лет назад, неоднозначно воспринимается обществом, вызывая массу недопонимания как у женщин, так и у мужчин. Каким бы странным это ни показалось, сегодня борьба за равноправие перестает быть уделом исключительно женщин.

B 2014 году мир накрыла новая волна феминизма: вновь заговорили о гендерном неравноправии, шовинизме и сексизме, о сексуальной объективизации женщин в массовой культуре [3]. Шагом вперед было, что в разговор включилось множество молодых и известных мужчин, которые не только идентифицируют себя феминистами, но и своболно высказываются В защиту женщин, выступают в поддержку тех целей, которые ставит перед собой феминисткое движение.

О неравноправном положении «слабого пола» задумывались и раньше. В XIX веке появляются доказывающие, женщина сочинения, что полноценный человек, она рождается с той способностью быть свободной, полноценной личностью, что и мужчина. Среди этих сочинений можно выделить работу убежденного сторонника женского равноправия Торнстайна Веблена (1858-1929) «Теория праздного класса». Автор описывает предназначение женщины, говоря, что, мужчины видели женское предназначение, «женскую природу» в единственном занятии - обслуживании мужчин, навязывалось женщинам буквально тепличнокухонное воспитание, на благо и удовольствие их повелителей [2 С.117]. Об этом пишет и Джон Стюарт Милль (1806-1873) в «Порабощении женщин»: «Мораль твердила им, будто эмоциональной внутренней сущности женщины соответствует предназначение жить для других, умение целиком отвлечься от себя и не иметь иной жизни, кроме растворения в нуждах близких» [2 С.228].

Один из ревностных приверженцев немедленной и безусловной отмены рабства Уильям Ллойд Гаррисон (1805-1879) также считал, что «права не имеют расы и пола». В сочинении «Злой умысел» он говорит о том, что «мужчины явно доказывают свою вину — тем, как воспринимают, как относятся к женскому движению» [2 С.124].

Проанализировав современные журналы и сайты, можно сделать вывод о том, что для многих мужской феминизм остается загадочной материей, если не абсурдом, а роль мужчин в феминистском движении вызывает оживленные дискуссии.

Допуская, что привилегированная часть общества может с пониманием и поддержкой относиться к нуждам женщин, феминистки отмечают два момента, которые затрудняют, по их мнению, взаимодействие с мужчинами-феминистами. Во-первых, с точки зрения многих феминисток, мужчина не может быть феминистом, так как начисто лишен женского опыта. Для мужчин, сколь бы они ни были дружественны к феминизму, сексизм и неравенство — по большей части теоретические проблемы. А для женщин, вне

зависимости от их политической позиции — реальная дискриминация или объективизация — обыденность, в которой они вынуждены существовать. Поэтому мужчина-феминист — это все равно, что мужчина-консультант, который может знать теорию, но не может понять проблемы женщины изнутри.

Во-вторых, даже в искреннем стремлении помочь, мужчины проявляют себя с худшей стороны. Они используют покровительственный или поучительный тон и, даже защищая, все равно дискриминируют и унижают женщину. Поэтому некоторые феминистки считают, что мужчины не должны занимать лидерские позиции в феминистском движении в силу их природного напористого стремления к власти и доминированию, что приводит в конечном итоге к применению этой тактики к феминистским организациям.

Пол Смит, соавтор книги «Men in Fiminism» [7], высказал идею о том, что мужчина, поддерживающий феминистскую борьбу, не может называть себя «феминистом» в самом строгом смысле этого слова в современном обществе, поскольку в патриархальной системе он не может стереть укоренившиеся стереотипы своей власти и привилегий по отношению к женщинам.

Пол считает, что мужчины могут быть только сторонниками, «попутчиками», а именно профеминистами или анти-сексистами, без права на равных принимать стратегические решения и тем более — руководить и управлять в феминистских организациях: «Я предпочитаю называть себя «профеминистом». [7]

Появившееся сегодня новое течение в защиту женщин - Рго-феминизм - поддерживает идеи и цели феминизма, не подразумевая вмешательства в само движение.

Безусловно, заявления мужчин о своей поддержке феминизма – важный шаг в борьбе с угнетением женщин. Однако мужчины принимая участия в женском движении, становятся, как считают многие исследователи, слабым полом. С одной стороны, все чаще можно встретить высказывания: «И вот уже не первый раз меня посещает мысль о том, что идет полным ходом феминизация мужчин». С другой происходит так называемая маскулинизация женщин, отмечается их стремление изменить контролировать мужское поведение и способ мышления. Отражение этого можно найти в «простых правилах, которые важно знать любому профеминисту» [4], опубликованные репортером и журналистом по вопросам идентичности, культуры и социальной справедливости Дерриком Клифтоном на сайте журнала Everyday Feminism.

Феминизм постепенно перестает быть «ругательным» словом, в числе его сторонников никогда не было столько звезд, как сейчас. Все чаще знаменитые актрисы и певицы высказываются в защиту прав женщин. К тому же в последнее время к движению присоединяется все больше известных мужчин: Крейг, Джон Ледженд, Сомерхольдер, Бенедикт Камбербэтч и др. [6]. Звезды-мужчины не просто высказываются поддержку прав женщин, но и предпринимают попытки улучшить их положение. Например, американский певец Джон Ледженд организовал благотворительный концерт в пользу женшин. Во время пресс-конференции он заявил: "Все мужчины должны быть феминистами. Если люди будут заботятся о правах женщин, в мире станет намного лучше" [5]. Звездный свет придает любому действию значительность и доверие. Любое положительное упоминание мужчин-знаменитостей о равноправии не только работает на благо дела, но и подает пример многим мужчинам во всем мире.

Помимо публичных высказываний селебрити, существует также огромное количество мужских сайтов в поддержку идей и целей феминисткого женского движения. Среди наиболее популярных можно выделить [1]:

- 1) XY online про-феминистский сайт, который пытается вовлечь как можно больше мужчин в построение равноправного с точки зрения полов общества.
- 2) Byron Hurt сайт бывшего защитника университетской футбольной команды и фаната хипхопа Байрона Херта стал ярким примером борьбы со стереотипами о феминистах. Автор сайта уверен, что вера в равноправие полов возможно, самое мужественное из того, что может сделать мужчина.
- 3) Hugo Schwyzer сайт Хьюго Швайзера известного феминиста, преподающего историю гендера в колледже Пасадены с 1993 года.

Таким образом, по сути своей феминизм - это одна из разновидностей стремления к общественному равенству. Поэтому основа идей феминизма заключается вовсе не в "женщины должны быть равны мужчинам во всем" или карикатурном "женщины равнее других", а в равенстве социальных групп.

В современном мире феминистская теория и практика может стать катализатором для освобождения как мужчин, так и женщин от их ограничительных гендерных ролей, и системы патриархата, а также предвзятых оценок и общепринятых стереотипов.

Список использованных источников

- [1] Страховская О., Активная позиция: 5 сайтов про мужской феминизм // Wonder, 2013 URL: http://www.wonderzine.com/wonderzine/life/life/194271-male-feminism
- 1. Феминизм: Восток, Запад, Россия. М.,1993. С. 124-228

- [2] Launch of the HeForShe Campaign Special event // URL: http://webtv.un.org/search/launch-of-the-heforshe-campaign-special-event/3797140848001?term=emma%20watson
- [3] Clifton D., So You Want to Be a Male Feminist? Here Are 11 Simple Rules to Follow // Everyday Feminism, 2015 // URL: http://everydayfeminism.com/2015/01/male-feminist-rules-to-follow/
- [4] Gray E., John Legend And 9 Other Famous Men Who Support Women // Huffpost women, 2013// URL:

- $http://www.huffingtonpost.com/2013/03/28/john-legend-famous-men-who-support-women_n_2974736.html\\$
- [5] Hardwick C., 10 Famous Men Who Call Themselves Feminists // The Richest // URL: http://www.therichest.com/expensive-lifestyle/entertainment/10-famous-men-who-call-themselves-feminists/?view
- [6] Klocke B., Roles of Men with Feminism and Feminist Theory // National Organization for men against sexism, 2015. // URL: http://nomas.org/roles-of-men-with-feminism-and-feminist-theory/

ОБРАЗ РОССИИ НА СТРАНИЦАХ ГАЗЕТЫ THE NEW YORK TIMES В ПЕРИОД ГРУЗИНО-ЮЖНООСЕТИНСКОГО КОНФЛИКТА

 $E.A.Шмелева (студентка)^1$ Научный руководитель: *И.И. Лапшина* (д.и.н., профессор, кафедра ВИ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -112, E-mail: ekaterinka-shmeleva@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Keywords – The Russo-Georgian War, protection of national interests, protect the newly-won sovereignty post-Soviet territory, double standard policy, good offices.

Abstracts – The article considers the problem of double standard policy US during The Russo-Georgian War. Special attention is paid to systematic study of such aspect of good offices US to regulate the armed conflict. Also the research work affects such aspect of relations between the Russian Federation and US.

Августовские события 2008 года в грузино-абхазском и грузино-осетинском регионе вызвали широкий резонанс в обществе. Западные СМИ широко освещали события Пятидневной войны, делая акцент на агрессии со стороны России, которая привела к грузино-осетинскому конфликту.

Отечественная историография отводит главную роль в развязывании войны влиянию администрации президента Д. У. Буша на грузинское руководство и обвиняет ряд государств, в том числе и США, в безответственной политике в области поставок вооружений режиму М. Саакашвили [1].

Но одна из влиятельнейших газет мира The New York Times старалась охарактеризовать события в так как население Латвии составляет одну треть русских. Президент Польши Лех Качиньский предлагает европейским странам искать источники энергии независимые от России, так как Российское правительство, по его мнению, использует своё преимущество на сырьевом рынке для достижения своих политических целей.

зоне военного конфликта как акт агрессии со стороны России, направленный против политического режима в Грузии. Россия, по словам американских СМИ, стремилась с помощью военной силы свергнуть М. Саакашвили, но влияние США на ход военной операции в Грузии сорвали план Российского руководства.

24 сентября 2008 года на страницах The New York Times появилась статья "Russian Neighbors Urge U.N. to Stand Against Kremlin Aggression" [6], в которой лидеры стран, некогда входивших в социалистический лагерь, выражали крайнее беспокойство поведением России. В своей речи президент Латвии Валдис Затлерс говорит о том, что Латвия является потенциальной мишенью для России,

исследователей представляет Впрочем, для интерес поведение американских политиков, которые на протяжении конфликта выступали посредниками противоборствующими между сторонами. Необходимо отметить, что во время грузиноосетинского конфликта Госсекретарь США Кондолиза Райс неоднократно встречалась с Сергеем Лавровым для обсуждения вопросов по иранской ядерной программе и отмечала, что сотрудничество с Россией необходимо для решения глобальных задач [6].

Но в прессе неоднократно появлялись цитаты Госсекретаря США, где она не лестно высказывалась о политике России в отношении Грузии. В статье "Russian Neighbors Urge U.N. to Stand Against Kremlin Aggression" было подчеркнуто, что Россия должна понять, что её попытки в перекраивании границ соседствующих с ней государств не увенчаются успехом. Также прозвучала некая угроза на страницах печатного издания со стороны госпожи Райс, которая назвала «военное вторжение» в Грузию — серьезной ошибкой Москвы, за которой могут скрываться непоправимые последствия для России [6].

В статье "Rice, in Georgia, Calls on Russia to Pull Out Now"[4], которая вышла в свет 15 августа 2008 года, также прозвучали оскорбительные обвинения не только в адрес Российского правительства, но и всего российского народа. М. Саакашвили и К. Райс, не скрывая своё отношение к происходящему, назвали граждан РФ «варварами 21-ого века» [4].

Таким образом, анализ статей, посвященных Грузино-Южноосетинскому конфликту, опубликованных в американской газете The New York Times, показал однобокий подход к событиям Пятидневной войны. Американские неоднократно упрекали Россию в нарушении норм международного права и создании масштабной гуманитарной катастрофы в Грузии [4]. Однако в публикациях не рассматривались другие факторы, которые способствовали нарастанию напряженности в регионе такие как, идеологический, исторический и внутриполитический. Вся вина в развязывании войны, по мнению американских журналистов и политиков, легла на плечи России. Необходимо отметить, что в статьях не упоминается о наращивании военных расходов Грузии, которые в 2007-2008 гг. возросли до беспрецедентных объемов [1].

Исходя из изученных материалов, можно прийти к выводу, что в ходе Грузино-Южноосетинского конфликта США не пытались урегулировать ситуацию в регионе, а только разжигали ненависть к России на страницах ежедневной газеты The New York Times. Такая провокация могла привести только к эскалации конфликта между Россией и Грузией, главной целью которого являлась дискредитация России в глазах мирового сообщества.

Список использованных источников

- [1] Барабанов, М., Лавров А. Танки Августа. Сборник статей. М.: Центр анализа стратегий и технологий. 2009.
- [2] Леонтьев М. В., Жуков Д. А. «Независимая» Грузия: Бандит в тигровой шкуре. М.: Яуза, 2008.
- [3] Chivers C.J., For Russian Armor, Even With Rice in Georgia, Cease-Fire Is Not a Red Light // The New York Times, 2008. http://www.nytimes.com/2008/08/16/world/europe/16arm ored.html
- [4] Kramer A.E., Levi C.J. Rice, in Georgia, Calls on Russia to Pull Out Now // The New York Times, 2008. http://www.nytimes.com/2008/08/16/world/europe/16georgia.html?pagewanted=2
- [5] Mabry M., It's Legacy Time. Rice Fights for Hers on Familiar Turf// The New York Times, 2008. http://www.nytimes.com/2008/08/24/weekinreview/24ma bry.html
- [6] Macfarquhar N., Shanker T. Russian Neighbors Urge U.N. to Stand Against Kremlin Aggression // The New York Times, 2008. http://www.nytimes.com/2008/09/25/world/europe/25nations.html?_r=0

Секция «История и культура Древней Греции и Рима»

ЖЕНЩИНА В ПРЕДСТАВЛЕНИЯХ ДРЕВНИХ ГРЕКОВ VI-V ВВ. ДО Н.Э. (ПО ДРАМАТИЧЕСКИМ ПРОИЗВЕДЕНИЯМ)

 $A.\Pi.$ Белова (студентка)¹ Научный руководитель: С.С. Демина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -113, E-mail: annabelova555@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Keywords - Ancient Greece, VI-V centuries BC, Greek drama, a woman.

Abstracts – In every work of the Greek dramatists the heroines who are revengeful, not confident, hesitating in their decisions, acting by the influence of their emotions but not of their mind appear as well as the careful and devoted mothers and faithful wives, who are capable of asserting their honor and dignity, persuading and leading people in behalf of piece and goodness.

Роль женщины в любом государстве, в любую эпоху волновала и волнует ученых, историков. В произведениях древнегреческих драматических рассматриваются авторов такие темы, преданность Родине, отношение к браку, семье, детям. Цель данной работы - изучить представления о женщине на основе произведений древнегреческих авторов (Эсхил, Софокл, Еврипид, Аристофан), на примерах цариц и рядовых гречанок, а также выявить их достоинства и недостатки. Для достижения поставленной цели использовались системный и историко-сравнительный методы.

В историографии тема положения женщины достаточно популярна. Этой теме уделили внимание И. Блох, Б. Варнеке, В. Бузескул, Е. Дюпуи, Е. Вардиман и др. [7, с.63]. В целом, по теме положения женщины имеется довольно обширная научно-исследовательская литература. Однако многие вопросы остаются дискуссионными, а некоторые из них — и недостаточно разработанными. Именно это и позволяет вновь обратиться к данной теме, опираясь на источники, которыми она достаточно хорошо обеспечена.

1. Представления древних греков VI-V вв. до н.э. о царице

Эсхил в трагедии «Орестея» показывает нам властный образ царицы Клитеместры, мстящей мужу за убитую дочь и желающей доставить царство своему новому возлюбленному. Эсхил пишет о ней: «Женщина с неженскими надеждами, с душой мужской» [4, с.16]. Для царицы нужны необыкновенная твердость и сила воли, чтобы в отсутствие царя успокаивать волнения в государстве, порождаемые тревожными слухами с места военных действий. Она должна обладать вероломством,

лицемерием и притворством, чтобы не навлечь на себя подозрений [8, с.199].

Героиня трагедии Еврипида — Медея также показана мстительной и беспощадной. Ради любимого человека она бросила мужа и отправилась с новым возлюбленным в Грецию. Но тот хочет бросить ее и жениться на наследнице коринфского престола. В своей слепой ярости она передает в дар царевне золотую диадему, пропитанную ядом. Медея также решает лишить жизни своих детей [2, с.64]. Здесь мы видим один из женских недостатков — преобладание эмоций над здравым смыслом.

Героини произведений Эсхила и Еврипида - Клитемнестра и Медея - очень схожи по своей натуре. Им присущи такие недостатки как мстительность, лицемерие, притворство, злоба, грубость. Причина этих недостатков — жестокое, несправедливое, предательское отношение мужчин к женщинам, ее детям.

трагедии Эсхила «Персы» лана характеристика царицы Атоссы. Уже первое обращение царственной вдовы к хору старейшин, в котором выражена ее озабоченность судьбой богатого Дарием, достояния, собранного содержит материнскую тревогу за сына, Ксеркса [4, с.21]. В то же время царское величие и мудрая осторожность не позволяют Атоссе показать свое опасение прочность престола Ксеркса. Царица владеет собою и взвешивает каждое свое слово. После сообщения вестника о том, что персидское войско пошло ко дну, она проявляет стойкость духа и настаивает, чтобы он рассказал все до конца [4, с.25]. Когда вестник сообщает, что ее сын жив, она не может сдержать радости. Так вырисовывается перед нами образ царственной матери, глубоко переживающей, сдержанной, любящей и заботливой, стойкой и мудрой [9, с.3].

В трагедии «Гекуба» Еврипид рисует страдания престарелой царицы, испытавшей на себе все ужасы войны за Трою. Гекуба своими глазами видела гибель мужа и любимых сыновей, из всеми почитаемой владычицы она превратилась в рабыню ахейцев [2, с.193]. Судьба готовит Гекубе новые бедствия: по приговору греков, перед их отправлением на родину, на могиле Ахилла должна быть принесена ему в жертву младшая дочь Гекубы. Перед нами образ стойкой Гекубы, не утратившей силу духа, несмотря на все те несчастья, которые уготовила ей судьба.

Образы героинь произведений Эсхила и Еврипида - Атоссы и Гекубы – раскрыты чрезвычайно ярко. Им присущи такие достоинства, как сдержанность, осторожность, взвешенное отношение к той или иной ситуации, забота о своих детях, стойкость и мудрость.

2. Представления древних греков VI-V вв. до н.э. о рядовой гречанке

«Антигона» В трагедии Софокла противопоставляются две героини, две сестры: Антигона и Исмена. Антигона - гордая, смелая, идет наперекор царю Креонту. Исмена - слабая, робкая, безвольная. Креон и Антигона - правитель и поданная, судья и подсудимая. Антигона выполняет обряд погребения родного брата Полиника, вопреки приказу правящего царя – Креонта. За это ее заживо замуровывают в пещере. Антигона, верная своему долгу - выполнению священных законов, не смирилась перед царем. Она предпочла смерть царю покончила повиновению жизнь И самоубийством.

Исмена же — сестра Антигоны — робкая, нерешительная, прекрасная в своей слабости — хотя и согласна с сестрой, но решиться на такой отчаянный шаг она не смеет [3, с.193]. Здесь мы видим следующие недостатки женщины: неуверенность, нерешительность, сомнение в правильности своих поступков.

Деянира - героиня трагедии «Трихинянки» решилась отомстить мужу за измену. В начале повествования мы видим добрую, заботливую жену и мать. Но, узнав, что муж совершил подвиг ради другой - молодой, красивой женщины, она решается приворожить мужа. Деянира смазывает хитон мужа сгустком крови убитого Кентавра. Но, видя, что с зельем происходят непонятные перемены, настораживается, начинает сомневаться. В этот момент здравый смысл берет верх над эмоциями, обидой, болью. Она, как и Исмена, начинает решительной, смелой сомневаться. Из превращается в робкую, скромную. Здесь мы наблюдаем те же недостатки, что и у предыдущей героини – робость, страх.

У всех героинь можно увидеть следующие недостатки: нерешительность, неуверенность в себе, своих поступках, неумение постоять за себя, отстоять

свою точку зрения. Причина этих недостатков в образе жизни женщины, который характеризуется замкнутостью, беззащитностью, униженностью, отсутствием права голоса.

В греческом обществе считали «спасением дома - добродетельную женщину». В понятие «добродетельная» они вкладывали такие качества, как экономность, запасливость, покорность [6, с.39]. Соответственно «спасением дома», то есть хорошей хозяйкой, являлась женщина заботливая и приумножающая хозяйство.

В комедии Аристофана «Женщины в народном собрании» героиня, собираясь проникнуть на собрание в мужской одежде, намеревается и туда взять с собой работу. Это одно из достоинств женщины - забота о доме, о своих родных.

В комедии Аристофана есть женщина самая смелая, самая отчаянная, которая твердо заявляет, что не боится мужчин, — это Лисистрата. Она смогла объединить и поднять на бунт женщин. Но привыкшие к семейной, размеренной, спокойной жизни, начинают сдавать свои позиции. Они стараются сбежать домой под любым предлогом: одна оставила дома шерсть, у другой дома нетканое полотно, у третьей начались роды, четвертой мешают спать совы [5, с.83]. Мы видим, что женщинам нужны мир, покой и устроенный быт. Вражде, бунту они предпочитают тихий, спокойный домашний очаг и, хоть и надоевшие, заботы о родных и близких.

К достоинствам женщины можно отнести и ее безграничную любовь к детям, родителям, Родине. Так, героиня Софокла Антигона преданно сопровождает своего слепого отца во время скитания [3, с.104].

В трагедиях Еврипида «Алькеста», «Гекуба», «Андромаха», «Умоляющие» мы видим героинь, заботливо любящих своих детей.

У всех героинь произведений мы увидели одинаковые достоинства: любовь к мужу, детям, семье, Родине. Женские образы в трагедиях Софокла и Еврипида более женственные, мягкие, в комедиях же Аристофана они более решительные, смелые, отчаянные, готовые даже управлять государством.

Таким образом, изучив женские образы в трагедиях Эсхила, Софокла, Еврипида и комедиях Аристофана, можно отметить, что у них есть и достоинства и недостатки. В рассмотренных познакомились произведениях мы c представительницами слабого пола: робкими. беззащитными, слабыми, решительными, смелыми, отчаянными. Малодушие, неуверенность в себе, - недостатки нерешительность, мстительность некоторых героинь. Но, в основном, умение защитить себя, отстоять свои честь и достоинство, греческие авторы характеризуют как положительные качества женщин.

Список использованных источников

- [1] Аристофан. Комедии / Аристофан. М., 1983.
- [2] Еврипид. Трагедии / Еврипид. М., 1999.
- [3] Софокл. Трагедии / Софокл. М., 1979.
- [4] Эсхил. Трагедии / Эсхил.- М., 1978.
- [5] Гилесон Б.А. История античной литературы. Книга 1. Древняя Греция / Б.А.Гилесон.-М.,2002.
- [6] Гиро П. Частная и общественная жизнь греков / П.Гиро.- СПБ., 1995.
- [7] Кривошта Н.А. Женщина в античном мире / Н.А. Кривошта.-1995
- [8] Радциг С.И. История древнегреческой литературы / С.И.Радциг. М, 1982.
- [9] Сахарный Н. Трагедии Эсхила / Н.Сахарный.- М., 1971.

СПАРТАНЦЫ В ПЕРИОД ГРЕКО-ПЕРСИДСКИХ ВОЙН

A.B. Калабин (студент)¹ Научный руководитель: С.С. Демина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: calabin.a@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Keywords – Ancient Greece, the Greek-Persian wars, the Spartans, hoplites.

Abstracts – In this article based on the analysis of the "History" of Herodotus the question of participation and contribution to the Greco-Persian wars of one of the famous Greek cities, Sparta, is considered. The Spartans are characterized as the most valiant and brave soldiers who honored their laws and customs and were ready to sacrifice themselves for a higher purpose.

Цель данной статьи – понять, действительно ли спартанцы являются самыми доблестными мужами в Элладе и непобедимыми воинами, понять, какой вклад они внесли в победу греков над Персидской державой. Для достижения данной цели использовались контент-анализ и системный метод. Изучение данного вопроса нашло свое отражение в работах Колобовой К.М., Глускиной Л.М. и Печатновой Л.Г. [3; 4].

Греко-персидские войны являются знаковой победой в истории Древней Греции. Начало войны положило восстание греческих полисов на территории Малой Азии в 499 г. до н.э., находящихся под властью персидского царя. Представители повстанцев отправились за помощью к родственным им грекам западного побережья Эгейского моря. Спартанцы, в отличие от Афин, которые послали 20 боевых кораблей, не захотели вступать в военный конфликт с богатейшим и могущественным на тот момент государством - Персией [4, с.190].

К тому же, на первом этапе войны Спарта не была вовлечена в активные боевые действия. Например, одно из величайших сражений той войны — Марафонская битва прошла без участия Лакедемона. Перед началом сражения афиняне попросили помощи у спартанцев, и те согласились им помочь. Однако они не могли это сделать немедленно, не желая нарушить закон. Это ведь был как раз девятый день

первой половины месяца, когда, как они считали, нельзя выступать в поход, если луна будет неполной. После полнолуния в Афины было послано 2000 лакедемонян. Однако они успели лишь к окончанию битвы. Осмотрев поле битвы, спартанцы воздали хвалу афинянам за победу и возвратились домой [1].

В период нашествия армии Ксеркса в Грецию Спарта стояла уже в авангарде борьбы. В 481 году до н.э. часть греков заключила союз под клятвой, прежде всего решив прекратить вражду и междоусобные войны. Несмотря на морское превосходство Афин, верховное командование сухопутными силами и флотом вручается Спарте, на этом настояло большинство союзников [3, 158].

Встречать армию персов было решено в Фермопильском ущелье. Первыми передовой отряд численность 300 воинов послала именно Спарта во главе с царем Леонидом, чтобы остальные союзники видели это и также выступили в поход и не перешли на сторону предателей. По окончании празднества Карнеи лакедемоняне собирались, оставив в Спарте только стражу, быстро выступить на помощь со всем своим войском. Так же думали поступить и прочие союзники [1].

Как же спартанцы встречали своих врагов? Персидский всадник, посланный разведать общее количество войск и обстановку в лагере врага, был очень удивлен от увиденного. Вместо привычной

картины он заметил небольшую горстку воинов, занимавшихся физическими упражнениями и расчесывавших себе волосы. Когда же он все точно узнал, то спокойно уехал назад, так как на него не обратили никакого внимания. По возвращении всадник передал Ксерксу все, что видел. Поведение спартанцев вызвало у него недоумение [1].

Тем не менее эти 300 бесстрашных воинов вместе со своими союзниками 2 дня успешно отражали атаки персидского войска, и лишь в результате предательства персам удалось окружить Леонида и его воинов. За сутки до ракового дня Леонид, узнав о предательстве, приказал грекам разойтись по своим городам, поскольку ситуация была безнадёжна. При этом ему же самому и его спартанцам не подобает, считал он, покидать место, на защиту которого их как раз и послали [1].

Последний день битвы при Фермопилах Геродот описывает следующим образом: спартанцы проявили величайшую боевую доблесть и бились с варварами отчаянно и отважно, большинство из них уже сломало свои копья и затем принялось поражать персов мечами [1]. В этой схватке пал и Леонид после доблестного сопротивления, а вместе с ним много знатных спартанцев. Здесь спартанцы защищались мечами, у кого они еще были, а затем руками и зубами, пока варвары не засыпали их градом стрел, причем одни, преследуя эллинов спереди, обрушили на них стену, а другие окружили со всех сторон [3, с.159].

Одержав победу, Ксеркс нашел тело царя Леонида и, лишив его головы, выставил ее потом на шесте на всеобщее обозрение. Таким варварским способом он хотел показать своим воинам, что спартанцы — простые смертные. Но деморализованных персов трудно было в этом убедить. Они знали, что война только началась, и что

их поджидают другие спартанцы. Подвиг 300 спартанцев воспевали античные авторы [2, с. 17].

Греко-персидские войны знают немало доблестных сражений. Одной из величайших битв, которую, безусловно, можно назвать вершиной спартанского могущества, стала битва при Платеях (479 г. до н.э.). Легендарный спартанский полководец Павсаний собрал 50 тысяч воинов из Спарты. В данном сражении встретились лучшие войска как Спарты, так и Персии. Победой в битве при Платеях греки обязаны прежде всего Спарте [1]. Это было сражение гоплитов, а у спартанцев была самая сильная армия гоплитов. Как отметил Геродот, если Саламин был знаковой победой афинян, то Платеи были знаковой победой спартанцев [3, с. 167].

Таким образом, можно сказать, что Спарта сыграла важную роль в общеэллинской победе. Именно Спарта, пожертвовав своими воинами, позволила грекам мобилизовать силы в Аттике, пробудить героизм и вселить страх в персов, которые не думали, что их встретят с таким упорством и отчаянием. Не менее важным выводом является и то, что спартанцы в очередной раз доказали свой статус непобедимых воинов и «самых доблестных мужей в Элладе».

Список использованных источников

- [1] Геродот. История. [Электронный ресурс]. Режим доступа http://ancientrome.ru/antlitr/herodot/ (дата обращения: 08.04.2015).
 - [2] Греческая эпиграмма. СПб: Наука, 1993.
- [3] Колобова К.М., Глускина Л.М. Очерки истории Древней Греции. Л., 1957. 345 с.
- [4] Печатнова Л. Г. История Спарты (период архаики и классики). СПб: «Гуманитарная Академия», 2001. 510 с.

ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ БОЯ И ВОЕННЫЕ ХИТРОСТИ ЦЕЗАРЯ В ГАЛЛЬСКОЙ ВОЙНЕ

 Π .Д. Красильников (студент)¹ Научный руководитель: С.С. Демина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИП -114, E-mail: krasilnikovpawel@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: ist-drev@yandex.ru

Keywords - Ancient Rome, Caesar, military art, tactics.

Abstracts – The article is devoted to Gaius Julius Caesar's military art. In the Gallic Wars a lot of battles were won by the Romans due to Caesar's stratagems, virile mind and variety of tactical devices.

Командование войсками, безусловно, очень ответственная задача для полководца любой эпохи. Римская армия в I в. до н. э., обладая совершенным снаряжением, прогрессивной тактикой ведения боя, как ни одна другая армия своего времени нуждалась в высококвалифицированном военачальнике. словам Цицерона, полководца должны были отличать такие качества, как «знание военного дела, доблесть, авторитет и удачливость, трудолюбие в делах, храбрость в опасностях, усердие в начинаниях» [8]. Руководящий войском также был обязан уметь быстро действовать в зависимости от ситуации и быть предусмотрительным. На мой взгляд, Гай Юлий Цезарь полностью соответствовал столь высоким требованиям. Подтверждением тому могут служить его многочисленные блистательные победы на поле брани.

Цезарь является, пожалуй, наиболее известной личностью древнего Рима времен Республики. Многие историки рассматривали в своих работах военное искусство прославленного римского полководца, изучали его военные походы. К ним можно отнести Р. Ю. Виппера, Г. Игнатковича, С. Л. Утченко, В. С. Дурова, А. В. Игнатенко, А. В. Махлаюка [1, с. 183 - 186; 2, с. 23-59; 7, с. 95-157; 3, с. 58-78; 5, с. 122-123; 6, с. 277-293]. Однако историки полробно не разбирали тактические применявшиеся этим военачальником в Галльской войне, поэтому их изучение поможет лучше понять, за счет чего этот знаменитый полководец смог одерживать победы над столь коварным, выносливым и сильным врагом.

Цель данной работы - рассмотреть тактические хитрости, применявшиеся Цезарем в войне против галльской армии. Для ее достижения использовались контент-анализ и сравнительно-исторический метод.

Цезарю представилась отличная возможность проявить себя в качестве военачальника в полной мере, только когда ему исполнилось 42 года. В 58 г. до н. э. после своего консульства он получил в управление Иллирию и Галлию, где по прошествии девяти лет упорных сражений и суровых испытаний,

он одержит свои многочисленные победы, увенчав неувядаемой славой римское оружие [6, с. 274].

Военачальнику противостояли грозные враги, об их силе римляне хорошо знали, так как еще в 107 г. до н. э. гельветы, одно из галльских племен, разбили римскую армию и убили командовавшего ей консула [6, с. 275]. Заальпийские области привлекали римлян своими плодородными землями, но в то же время они были богаты лесными чащами, болотами и, конечно, многочисленным и воинственным населением, которое чувствовало себя в этой местности очень уверенно.

В ходе галльской войны произошло множество сражений, в которых римляне одержали победы благодаря смекалке и хитрости Цезаря, но в данной работе будут рассмотрены лишь некоторые битвы, где, он наиболее ярко проявил себя как незаурядный полководец.

Так, например, в 58 г. до н. э. в сражении против германцев под предводительством Ариовиста Цезарь разбил два лагеря, чтобы обеспечить своим войскам надежный подвоз провианта. Римский военачальник писал в своем сочинении: вспомогательные войска расположил перед малым лагерем на виду у врагов» [4, с. 36]. Он использовал для создания видимости многочисленности воинов, защищавших один из лагерей, а сам во главе основных сил выстроился перед неприятелем. Германцы сочли неразумным атаковать укрепленный лагерь, где, как они думали, расположены значительное количество войск, и вступили в сражение с Цезарем, результатом которого стало сокрушительное поражение войска Ариовиста [4, с. 36].

В 55 г. до н.э. Цезарь решил предпринять поход в Британию для того, чтобы лишить возможности варваров получать оттуда подкрепления и продовольствие. Полководец отправился туда на кораблях с несколькими легионами. Но как только корабли вошли в прибрежную зону, а войска начали десантироваться с грузовых кораблей на сушу, солдаты Цезаря подверглись атаке конницы и

колесниц неприятеля. Очень скоро легионеры начали нести потери, промедление в принятии решения грозило бы потерей легионов. Цезарь быстро оценил распорядился нескольким ситуацию, военным кораблям зайти по мелководью во фланг противнику оттуда разить врага пращами, стрелами, метательными снарядами: «Самый вид кораблей, лвижение весел и непривычное лействие метательных машин - все это произвело на варваров сильное впечатление» [4, c. 821. Воспользовавшись замешательством врага, римские солдаты оттеснили противника и в результате упорного сражения смогли одержать победу.

В 54 г. до н.э. вождь галлов Амбиориг собрал огромное 60-тысячное войско. Варвары предприняли попытку атаковать римский легион, находившейся под командованием Цицерона на зимних квартирах. Так как количество осажденных было невелико, а число штурмующих лагерь варваров огромно, то галлы могли вполне рассчитывать на то, что им удастся перебить всех римлян. Цезарь не мог допустить такого плачевного для римской армии исхода. Обладая всего двумя легионами общей численностью около семи тысяч человек, полководец решил идти на помощь Цицерону и дать варварам бой на крайне выгодной для себя позиции, заставив галлов атаковать первыми. Для этого Цезарь разбил лагерь. Он сделал его очень небольшим и насколько возможно сузил улицы, чтобы «внушить врагу полное презрение» [4, с. 113] к численности римских солдат. визуально уменьшал количество своих воинов для того, чтобы враг, испытывая презрение к численности римского войска, решился на безрассудную атаку. Также этот военачальник смог в критический момент ошеломить противника, используя в бою незнакомый для варваров род войск - боевые корабли, и учитывал погодные условия для того, чтобы внезапным штурмом завладеть вражеским городом.

Список использованных источников

- [1] Виппер Р. Ю. История древнего мира. М: Республика, 1994.
- [2] Игнаткович Г. Гай Юлий Цезарь. М.: Гос. Воениздат Наркомата Обороны СССР, 1940.
- [3] Дуров. В. С. Юлий Цезарь человек и писатель. Л., 1991.

Расчет был направлен на то, что варвары ринутся в атаку на укрепления, пренебрегая невыгодными для себя условиями сражения. Уловка Цезаря сработала, галлы ринулись в атаку, а римский военачальник приказал своим солдатам изображать суету, чтобы у атакующих сложилось впечатление, будто римляне деморализованы и находятся в страхе. Когда варвары подбежали к лагерю и стали голыми руками зарывать ров и штурмовать ворота, Цезарь дал приказ к внезапной контратаке. Легионерам удалось опрокинуть противника и обратить его в бегство, перебив множество врагов [4, с. 113].

Еще важно отметить поразительное умение Цезаря выгодно использовать погодные условия в военных действиях. Так, например, во время долгой осады галльского города Аварик полководец заметил, что варвары из-за непогоды не так тщательно, как раньше, разместили свои дозоры. Цезарь, воспользовавшись этим, под сильным ливнем разместил своих солдат «в боевой готовности в скрытом месте за крытыми галереями» [4, с. 155], и, улучив момент, когда варвары меньше всего ожидали, дал сигнал к атаке. В результате быстрого натиска враг замешкался, и Цезарь взял неприступный город, одержав очередную блестящую победу.

Таким образом, можно сделать вывод, что в Галльской войне Цезарь использовал различные тактические приемы. Он создавал видимость превосходящих сил, тем самым заставляя врага поверить в защищенность римского лагеря, или

- [4] Записки Юлия Цезаря и его продолжателей о галльской войне, об александрийской войне, об африканской войне. М.: Ладомир; Наука, 1993.
- [5] Игнатенко А. В. Древний Рим от военной демократии к военной диктатуре. Свердловск, 1998.
- [6] Махлаюк А. В. Римские войны. Под знаком Марса. М.: Центрполиграф, 2014.
- [7] Утченко С. Л. Юлий Цезарь. Цицерон и его время. М.: Мысль, 1998.
 - [8] http://ancientrome.ru/antlitr/t.htm?a=1267350005

Секция «Личность и общество в странах Востока в новое и новейшее время»

ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ КИТАЙЦЕВ В КОНЦЕ XVII – ПЕРВОЙ ЧЕТВЕРТИ XVIII ВЕКОВ

A.H. Платонова (студентка) 1 Научный руководитель: H.B. Аронина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ЗИг -111, E-mail: annaplatonovayuriev@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: natalya.aronina@mail.ru

Keywords – Chinese people, daily life, the end of 17th – first quarter of 18th centuries.

Abstracts – The article deals with the features of the daily life of Chinese people in the end of 17th – first quarter of 18th centuries.

Мемуары, дневники, отчёты и путевые заметки путешественников позволяют выявить особенности повседневной жизни китайцев в конце XVII - первой четверти XVIII вв. Сведения о внешнем виде китайцев, их обрядах, культах можно почерпнуть и из секретных хроник «Мань-вэнь лао-дан» династии Цин [3].

Особая роль в китайском миропонимании отводилась ритуалу. Вся жизнь китайца с самого рождения до смерти и даже после нее определялась предписаниями, которые строго соблюдались каждым подданным Сына Неба [2].

Одним из самых распространённых обычаев был обычай бинтования ног у женщин. В нежном возрасте, трех месяцев от роду, маленьким девочкам перебинтовывали ступни настолько туго, что рост этой

части тела полностью останавливался, и они не могли ходить, не ковыляя и не хромая. В случае замужества, при том, что вступающим в брак нельзя увидеть друг друга, являлось обычным посылать суженому точный размер ножки дамы, «вместо того чтобы послать ее портрет, как мы делаем в Европе» [5].

Главная роль В создании будущей семьи принадлежала родителям невесты и жениха. Между семьями происходил обмен письменными уведомлениями о предстоящем сватовстве, свадьбе их детей. Помолвка двух молодых людей могла состояться даже в детском возрасте будущей супружеской пары. После этого назначалась дата свадьбы. Жених посылал в дом невесты свадебный паланкин и сам сопровождал его, а девушку тем временем облачали в свадебный наряд. Традиционно он должен быть красного цвета (в Китае он символизирует счастье). Невесте тщательно укладывали прическу, красили лицо, надевали на голову свадебный убор в виде феникса [6]. По дороге девушке полагалось поплакать о доме и родителях, которых она теперь оставляла для новой семейной жизни. После этого следовала церемония поклонов. По команде распорядителя свадьбы новобрачные делали поклон небу

и земле, предкам, родителям и друг другу. Также следовало поклониться старейшине семьи и гостям. И только уединившись с невестой, жених откидывал покрывало и наконец мог увидеть лицо своей молодой супруги.

Интересы семьи имели для любого китайца первостепенное значение и были гораздо важнее интересов отдельной личности, которая рассматривалась лишь через призму вечных семейных ценностей, передающихся отдаленных предков к отдаленным потомкам. На первом месте стояло продолжение рода. Рождение детей служило упрочнению позиции семьи в веках. Сыновья были предметом особой заботы в семье. Маленькие мальчики очень часто были одеты в одежду для девочек. Суеверные родители поступали так с целью обмануть духов болезни и смерти, которые в этом случае пройдут мимо их детей. Родители, часто давали ему имя Ятоу, что в переводе с китайского означает «служанка» [8]. Таким образом подчеркивалось, что ребенок им чужд и безразличен, и они не боятся его потерять. Распространен был в китайских семьях и особый амулет для новорожденных («замочек семейств»). Дочкам на шею вешался мешочек, который наполняли ароматическими травами. Мешочки украшались искусной вышивкой, их шили из материи красного цвета, который должен был отпугивать злых духов [8].

Семьи могли включать в себя несколько жен и наложниц главы рода, большое количество домочадцев. После смерти отца или обоих родителей такая семья обычно разделялась. Заняв место главы семьи, старший сын получал большую часть наследства, включавшего дом с храмом предков. Остальное общее имущество делилось поровну между младшими сыновьями.

Новые семьи младших братьев в течение длительного времени находились в зависимости от

старшего брата, который олицетворял собой основу культа предков, объединяющего клан.

Многие обычаи и традиции превратились во всенародные праздники, укоренившиеся за тысячелетия в быту Китая. Когда праздник начинался, дети должны были поочередно появиться перед своими родителями, которые сидят на высокой скамье, и, стоя на коленях, три раза поклониться им. После этого все братья и сестры поступали таким же образом по отношению друг к другу, отдавая дань особого уважения старшему сыну. Затем вся семья выезжала в священные места, где каждый показывал свое мастерство, и давал возможность посмотреть, как он с прошлого года в нем преуспел. Некоторые несли с большими церемониями и пышностью своих идолов, изображенных на флагах или вырезанных из камня и дерева, раскрашенных разными цветами. Эти процессии сопровождались звуками литавр из бамбука, труб, маленьких колоколов, ударами в бубен [7].

Секретарь русского посольства Л. Ланг описывает традицию празднования Белого месяца (китайский Новый год), когда «никто ничего не делает и все трибуналы опечатаны императорской и государственной печатью» [1]. Внимание Л. Ланга привлек обычный для того времени атрибут императорских приемов - десять пышно украшенных слонов, стоявших перед залом Тайхэдянь [4].

Во время празднования Нового года жители столицы устраивали фейерверки, занимались стрельбой и охотой, проводили многочисленные пиры, театральные комедии и различные представления фокусников. Городские жители читали вслух сказания о прежних императорах и героях, различные истории об их военных походах и великих деяниях [7].

Молодые князья любили развлекаться стрельбой из лука и «некоторые чинили оное с великим проворством, будучи приучены к сему с самого малолетства». Китайцы

страстно любили бои перепелок и петушиные бои, но «ими забавляется одна только чернь» [5].

В Китае обычаи и обряды отчетливо отображали основные черты традиционной общественной организации китайцев.

Список использованных источников

- [1] Благодер Ю.Г. Образ Китая в письменных свидетельствах российских путешественников и дипломатов XVII начала XX вв.: дисс. ... канд. ист. наук: 07.00.02. М., 2006. С. 104.
- [2] Васильев Л.С. Культы, религии, традиции в Китае. М., 2001. С. 150.
- [3] Волкова М.П. «Мань-вэнь лао-дан» «Секретные хроники династии Цин» как свидетели подлинности маньчжурских изданий XVIII в. // Письменные памятники Востока: историко-филологические исследования: ежегодник. М., 1981. С. 194-199.
- [4] Записки ЈІ. Ланга о поездке в Пекин // Русско-китайские отношения в XVIII веке. Материалы и документы (1700-1725 гг.). М., 1978. С. 496.
- [5] Записки Д. Белла о путешествии в Цинскую империю в 1719-1722 гг. // Русско-китайские отношения в XVIII веке. Материалы и документы (1700-1725 гг.). М., 1978. С. 554.
- [6] История Востока: Т. 1. Восток в древности. М., РАН, 2002. С. 696.
- [7] Мясников В.С. Народные праздники в Китае глазами русских дипломатов // Наш современник. М., 1999. С. 168
- [8] Русско-китайские отношения в XVIII вв. Документы и материалы: Т. 3. 1727-1729. М., 2006. С. 572

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕГО ВИДА ЭФИОПОВ В КОНЦЕ XIX ВЕКА

E.B. Будник (студент)¹ Научный руководитель: H.B. Аронина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -113, E-mail: budnik1995@list.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: natalya.aronina@mail.ru

Keywords – The Ethiopian Empire, the late of 19th century, Ethiopians' appearance, Ethiopians' clothes, features of appearance.

Abstracts – The article deals with Ethiopians' appearance in the late of 19th century. The author examines different tribes of the Ethiopian Empire and their features of appearance.

Эфиопию XIX века конце населяли многочисленные народности, об особенностях внешнего вила которых можно судить составленным русскими офицерами А.К. Булатовичем Л.К. Артамоновым походным дневникам и воспоминаниям [1-5].

Абиссинцы, или амара, являлись пришлыми военными жителями тех же юго-западных областей, которые занимали сидамо. У абиссинцев было широкое разнообразие цвета кожи, форм черепа и черт лица. A.K. Булатович указывает, одновременно с семитическим типом можно было увидеть «правильные черты древних египтян и вздёрнутый нос негра» [5]. Одежда простого абиссинца состояла из холщовых штанов белого цвета, на плечи надевалась шама (плащ), на ногах не было обуви [3]. Абиссинцы всегда носили оружие. Иногда у них не было никакой одежды, а только кусок бараньей шкуры, а на голых бёдрах располагался сделанный из кожи патронташ, где находились патроны, а на плече висело ружьё [3]. Состоятельные амара носили белые рубашки из хорошего холста, а высшие лица – из шёлка. Негус Менелик II носил белую одежду, поверх которой располагалась шёлковая красная накидка, плечи украшались особыми украшениями - бармами, а на голове у него была царская повязка [1]. Придворные сановники и охрана Менелика II тоже были в белой одежде, с лемптами (красочными накидками из шкур животных), а у некоторых присутствовали золотые обручи на головах. Абиссинцы любили повязывать голову кисеей белого цвета в знак подражания императору. У высших лиц имелась кабба (накидка с капюшоном), которую носили в холод или во время дождя. Женщины же носили толстую длинную рубашку до пят [5].

В Эфиопии жили галласы двух родов: галласы Воло обосновались между Кассамом и Хауашем, а в распоряжении родов Моча и Тулума была территория к югу от Абая и к западу от верховья Хауаша [5]. Весь галлаский народ называл себя оромо. У них был схожий тип физиологического строения. Мужчины

были высокого роста, имели спортивное телосложение, лицо их было вытянуто, а череп был приплюснут с боков. Черты лица были правильными и красивыми. Кисти рук были больше, чем у абиссинцев, но не являлись такими широкими, как у европейцев. Женщины были ниже мужчин и значительно толще. Цвет кожи варьировался от тёмно- до светло-коричневого. По словам Булатовича, он не встречал слишком чёрного представителя галлаской народности [5].

Одежда галласов отличалась в зависимости от того, в какой местности они жили. Племена, располагавшиеся рядом с абиссинцами, носили шаму, при этом большая ее часть находилась на одном плече, а правая рука и половина груди оставались непокрытыми. В юго-западных областях галласы носили шкуры козлят или барашков. Вокруг бёдер они завязывали кожаную ткань в виде фартука, богатые и живущие в пограничных областях галласы носили штаны. На голове они носили шапочку с острым концом из шкуры козлёнка. Одежда женщин тоже зависела от того, как далёко они находились от абиссинцев. В пограничных местностях женщины носили длинные рубашки, а в отдалённых областях они обвязывали вокруг тела кусок ткани или выделанную кожу вола, которая обшивалась бисером и раковинами. Некоторые женщины надевали выделанную кожу таким образом, что она напоминала сарафан [5]. Матери носили грудных детей, привязывая их к юбке. Дети находились либо на спине, либо сбоку, либо сзади, при этом матери выполняли различные работы. У детей не было никой одежды до 10-11 лет.

Причёски отличались разнообразием. У мужчин волосы были сбриты наголо или торчали в виде копны. Галласы, живущие недалеко от абиссинцев, заплетали волосы в небольшие косички, которые связывались воедино на затылке. Данная прическа являлась знаком храбрости: тот, кто убил человека, мог носить ее один год, кто убил льва — два года, а уже сорок лет её мог носить человек, который убил слона. Женщины на голове носили множество

маленьких косичек. Их смазывали маслом или желтой глиной, разведённой в воде. Слой глины заменялся каждые 2 или 3 недели. Иногда в прическах у женщин можно было встретить длинные иглы из дерева. В Леке женщины собирали косички в пучок в центре головы, что напоминало форму снопа. У детей голова была побрита, но при этом оставался пучок волос на затылке [5].

Галласы любили украшать себя браслетами и кольцами, которые делались из слоновой кости, железа, свинца и меди. Кольца встречались и на пальцах ног [5].

Племена Сидама были светлокожими. У них были правильные черты лица, небольшие руки и ноги, череп был круглее, чем у галласов, волосы были кудрявые. В сравнении с галласами они были невысокими, женщины были стройнее и изящнее [5].

На примере области Каффы можно определить отличия в одежде различных классов. Так, лица, принадлежавшие свободному классу, носили ткани: мужчин этого класса можно было встретить в коротких шароварах, на плечи они накидывали шаму, таким же образом, как и амаро. В качестве головного убора использовалась шапка в форме конуса - кочо, которая изготавливалась из листьев дерева банана или шкуры козлёнка. У низшего класса не было права носить одежду из ткани, поэтому их одеждой являлись шкуры животных или листья бананового дерева. Знатные женшины носили длинные тканевые рубашки, а представительницы низшего класса носили юбки из кожи или все тех же банановых листьев. Причёски отличались от абиссинских. Как правило, это были заплетённые косы. Население Каффы украшало себя изделиями из серебра и золота

Негрские племена жили на западных и южных границах Эфиопии. Такие племена, как Суро (Широ), Гобо, Гимиро располагались на склонах Каффских гор южнее Мочи, а племена Мадибис, Бако, Масанко, Гамби – на западных границах Баро [5].

Представители племени Бако отличались высоким ростом, крупными кистями рук, нос был вздёрнутый и большой, губы толстые, а волосы кудрявые, цвет кожи был абсолютно чёрный. Щёки они татуировали тремя чёрточками. Два верхних передних зуба они выбивали и прокалывали концы ушей. Одежду у этого племени заменял передник, сделанный из листьев.

Племя Гамби было меньше ростом по сравнению с Бако. Они также наносили на своё тело татуировки [5].

Племя Мадибис располагалось севернее Бако. У них был круглый череп, небольшие глаза, кудрявые волосы, отличное телосложение, большие руки и ноги, которые были повёрнуты вовнутрь. Так же, как и Бако, они выбивали себе верхние передние зубы и татуировали обе щеки тремя чертами [5].

Племя Гимиро было высокого роста, имело грубые черты лица и отличалось тёмно-каштановым цветом кожи. Их телосложение было крепкое [4]. Гимиро также татуировало себя: они наносили по две вертикальных черты на переносицу и у концов рта [5]. Одежду носили либо из кожи, либо из ткани. Украшения и шапки не имели отличий от каффских.

Негрские племена, населявшие земли Шуро, были высокого роста, с хорошей мускулатурой. У мужчин одежда отсутствовала, иногда они обвязывали тело шкурой козлёнка. Женщины делали из шкур вола «нечто сарафана» [4], где спереди вроде располагалось их имущество, а на спине помещался грудной ребёнок. Женщины и мужчины носили серьги, кольца, браслеты из железа. В качестве носили маленькие щиты, металлические копья, а труба из слоновой кости являлась незаменимым боевым аксессуаром.

Ниже реки Омо располагалось племя машай, которое имело негрские корни. У мужчин не было одежды, только во время боя они украшали свою голову перьями страуса. Из оружия они носили лук, стрелы, продолговатые копья и ножи в форме браслетов, которые надевались на кисть правой руки. Одежда женщин состояла из двух видов шкур. Первый вид носился спереди. Он имел форму серпа, расшивался раковинками и был небольшого размера. Второй вид представлял собой длинную черную шкуру вола, надевавшуюся сзади. Волосы женщин были сбриты по бокам и оставались только в верхней части головы. Они любили железные украшения и ожерелья, большая часть которых была изготовлена из рыбьих костей [4].

Западную часть хребта от реки Омо населял народ, внешностью похожий на гимиро и галласов. Они имели каштановый цвет кожи, довольно высокий лоб. Одежда у мужчин полностью отсутствовала, а женщины привязывали себе на пояс различные железные украшения, которые подвешивались на верёвку. Мужчины украшали свою правую часть груди и правую руку татуировкой, наносилась с помощью раскалённого ножа, оставляя глубокие порезы на коже. Ноги и руки они украшали браслетами из железа, очень редко – из меди. В ушах они носили огромные серьги в форме диска, для чего на мочках ушей делался разрез, который постепенно растягивался. Войны украшали свою голову перьями, шкурами обезьян. Иногда они вставляли в волосы шпильку из дерева, на конце которой располагалась шкура с головы небольшой красной птицы. Данное украшение должно было располагаться в середине лба [4].

Как видно, каждое племя, населявшее Эфиопию, было самобытным, однако в связи с процессом ассимиляции некоторые племена перенимали отдельные отличительные черты другого племени.

Список использованных источников

- [1] Артамонов Л.К. Как я попал в дебри Африки// Артамонов Л.К. Через Эфиопию к берегам Белого Нила. М. 1979. С. 25-45.
- [2] Артамонов Л.К. Краткий отчёт// Артамонов Л.К. Через Эфиопию к берегам Белого Нила. М. 1979. С. 46-168.
- [3] Артамонов Л.К. Донцы на Белом Ниле// Артамонов Л.К. Через Эфиопию к берегам Белого Нила. М. 1979. С. 169-208.
- [4] Булатович А.К. Из Абиссинии через страну Каффа на озеро Рудольфа. М. 1971 // URL: http://www.vostlit.info/ (дата обращения 17. 04 2016).
- [5] Булатович А.К. От Энтото до реки Баро. М. 1897. С. 204

ОСОБЕННОСТИ РЕЛИГИОЗНОЙ ЖИЗНИ ЛИВАНЦЕВ В КОНЦЕ XIX ВЕКА ГЛАЗАМИ А.Е. КРЫМСКОГО

 $E.B.\ Mысина\ ({\rm студент})^{\scriptscriptstyle 1}$ Научный руководитель: $H.B.\ Apoнинa\ ({\rm к.u.h.,\ доцент,\ кафедра\ BU})^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -112, E-mail: zheinya2009@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: natalya.aronina@mail.ru

Keywords – Lebanese people, religion, traditions, the ending of 19th century, Beirut city.

Abstracts – The article considers the image of Arabic East reflected in Russian travel literature in the end of 19th century. Special attention was paid to systematic study of such aspects of the image of lebanese people as specifics in its religion.

Ливан в конце XIX века входил в состав Сирийского вилайета Османской империи. Как известно, ливанские горы с давних времен предоставляли убежище многочисленным религиозным и этническим меньшинствам, гонимых из Сирии, Малой Азии и других регионов [1].

Источниковую базу для написания данной статьи составили впечатления о ливанцах и их религиозной культуре писателя А.Е. Крымского, оказавшегося в Ливане в конце XIX века [2].

Религия в Ливане играла огромную роль во всех сферах жизни общества. Подавляющее большинство жителей являлись православными, и лишь небольшая часть населения исповедовала ислам.

Причины конфессиональных распрей крылись не только в вопросах, касающихся различий в догматах религиозных вероучений. Экономическая экспансия западных держав, вызвавшая перестройку всей общественной жизни, тяжело отразилась на положении мусульманского населения, местное ремесло пришло в упадок, разорялось местное купечество.

По приезду в Ливан, А.Е. Крымский жил в православном квартале города Бейрут, но христианско-мусульманские распри не могли оставить его равнодушным. В одном из писем домой А.Е. Крымский описывал столицу Ливана так: «...Бейрут – город чуть не сплошь христианский и

мусульман здесь довольно мало; а христиане все же народ трусливый. Мусульмане знают, что Турция держится теперь одной лишь Россией, а православные арабы знают, что православие держится Россией» [2: 55]. Тем не менее, убийства на почве религии все равно происходили: «В городе возбуждение. Мусульмане убили в своем квартале двух христиан, а христиане одного мусульманина. По ночам вообще здесь никто не ходит, а теперь еще более... Недавно еще на нашей улице какой-то мусульманин ни за что ни про что пырнул христианина, шедшего по улице вечером. Ночью я часто слышу выстрелы. Все здесь ходят с револьверами» [2: 52].

Впрочем, Бейрут считался спокойным городом в плане религиозных убийств: «У нас рамадан (мусульманский пост), и убийства опять пошли одно за другим. Воображаю себе, что делается в городах неспокойных» [2: 100].

Крымский наблюдал жестокость, с которой мусульмане расправлялись с христианами, будь они женщинами или детьми. «В городе напряженное состояние ПО поводу убийства. Ha самом многолюдном рынке Сук-Тавиле мальчик. христианин, подошел к мусульманской лавке купить овощей. Лавочник дал плохие овощи, и мальчик отказался их взять. Раздраженный лавочник схватил кинжал (по рассказам других, острый железный крюк, лежавший вблизи) и убил христианского мальчика.

Немедленно же он скрылся — знакомые помогли убежать... Вероятно, мусульманина не поймают, потому что полиция здесь мусульманская, частенько даже из турков. Месяца два преступник будет скрываться у знакомых, а потом откроет лавку в другом месте, улицы на две дальше» [2: 267-268].

Напряженные отношения религиозных конфессий были в то время явлением неизбежным, и даже принадлежность к строгой религиозной системе не всегда удерживала человека от совершения незаконных действий.

Но религиозная жизнь Ливана проявлялась не только в постоянных распрях между людьми, которые принадлежали разным религиям. А.Е. Крымский был свидетелем И участником христианских мусульманских праздников. Одним из главных праздников у мусульман считался байрам. «Сегодня 2 (14 мая) у мусульман байрам, разговены, пушки стреляют. На площади поставлено несколько лодок, прикрепленных на возах. Мальчики и завешенные женщины (отчасти и взрослые мужчины) взбираются в лодки, после чего лодки двигаются (парою лошадей каждая) при крике всего народа, который любуется на зрелище. Лодки убраны флагами и сами раскрашены в пестрые, яркие цвета» [2: 136]. У мусульман принято было поститься в течение месяца Рамадан. А.Е. Крымского удивляла жизнь мусульман в пост: «Для мусульман среди жары теперь плохо. У них пост рамадан, и целый день им нельзя даже воды пить... Интересно наблюдать мусульман под вечер, когда они группами ждут выстрела из пушки, возвещающего заход солнца. Заранее у них...наготовлен кальян и стоит на столике чашечка кофе. Грянет выстрел первым делом мусульманин хватается за кальян, втягивает в себя струю и запивает глотком кофе. Другие курящие, ожидая выстрела, держат папиросу и спички в руках: мгновенно, разом с выстрелом человек зажигает спичку и закуривает папиросу. Голод им переносить не трудно: целую ночь едят до отвала» [2: 254]. Однако, никто из мусульман не смел нарушить пост. «Йа, фатыр рамадан» нарушитель рамадана») - считалось очень обидным ругательством у мусульман. Цель поста была в том, чтобы научиться переживать голод, противостоять всякого рода лишениям, проявлять самодисциплину, благочестие, смирение и верность избранной религии. Христиане же, если не хотели поститься, делали это открыто.

Отмечались также и христианские и дохристианские праздники. Масленица проходила здесь «совершенно незаметно, тихо»: «пекли пирожки с начинкой из толченых кедровых орехов с сахаром» [2: 118].

В «понедельник монаха» (понедельник первой недели поста, которая называется «танейн эр-рахиб») старались «поймать на большой дороге какого-нибудь

монаха (а если не встретят, то переодевают когонибудь за монаха), сажают верхом на осла и с триумфом возят по городу. Обычай этот означал, что наступил пост, монашеское царство» [2: 118]. Когда кончался пост, начиналась неделя всяких обрядовых представлений (страстная): «Обедня имела вид замечательно торжественный, и еще лучше было смотреть выход народа из церкви с вайами в руках. Однако и без печальных курьезов не обходилось дело. Полагалось в этот день (в вербное воскресенье, по нашему) выпустить на волю пару птичек. Эти птички, связанные за ноги, также привязывались к свечке, и висели вниз головой в продолжение целой слуюбы. Некоторые из них были подстрелены, а не пойманы, и потому с них капала кровь. Многие из птиц, когда их выпустили после обедни на волю, не имели силы летать и падали на землю. Другие же, прежде чем улетали, долго бились крыльями о потолок церкви. Гам невообразимый» [2: 129]. Этот обычай выпускать птиц на свободу был и у мусульман.

В одном из писем своей сестре Маше А.Е. Крымский описал зрелищный праздник, который на него произвел неизгладимое впечатление: «Сегодня канун Спаса. Вероятно, в подражание преображению господа арабы выделывают сегодня всякие свои «преображения». По крышам толпится народ с зажженными свечами в руках; свечи горят и прилепленные на кровле, пускаются ракетки; горит бенгальский огонь и т.п. По кровле прикрепляются свечи от каждого члена семейства по одной; а кроме того, ставятся свечи во имя отсутствующих родичей. Обычай этот больше городской, чем сельский: селяне больше стреляют из ружей, а свечей почти не ставят. Бейрут же, говорят, в этот вечер — словно в пожаре» [2: 190].

Таким образом, благодаря ярким и очень подробным описаниям А.Е. Крымского, мы видим, что роль религиозной жизни в арабском обществе оставалась серьезной. В широком культурном сознании, сформированном эпохой Просвещения, отношения между различными религиями и верами отмечены, прежде всего, распрями, конфликтами, войнами. Однако, межрелигиозные отношения всегда были слишком важным фактором в цивилизационной динамике, и потребность в том, чтобы они могли бы направляться не по руслу конфликта и вражды, была слишком велика.

Список использованных источников

[1] Горбунова Н.М. Сирия и Ливан в XIX – нач. XX в.: первые шаги модернизации «сверху» (по материалам АВПРИ) [Электронный ресурс] / URL: http://cyberleninka.ru. (Дата обращения: 17.04.2016)

[2] Крымский А.Е. Письма из Ливана. – М., 1975.

Секция «Проблемы современной археологии»

ДРЕВНЕГРЕЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ ПО ДАННЫМ АРХЕОЛОГИИ

A. \mathcal{A} . $\mathit{Ильин}$ (студент) 1 Научный руководитель: $\mathit{B.Ю.}\mathcal{A}\mathit{аниловa}$ (к.и.н., доцент, кафедра ВИ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -115, E-mail: khas1997@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Keywords - Greece, the Greek arms, a shield, a spear, a sword, archaeological finds.

Abstracts – In the thesis the arms of the Ancient Greeks is under research. According to archaeological finds the author gives a description of the shields, spears, and swords, defines the role of this weapon for the Ancient Greece.

Цель данного исследования – провести анализ некоторых видов древнегреческого оружия, определить его роль в сражении и выявить основные особенности этих видов оружия. В своей работе я рассматриваю непосредственно щит, копье и меч, так как именно они на территории как материковой Греции, так и греческих колоний в Италии являлись самыми распространенными видами оружия. Источниками исследования являются находки оружия и данные вазописи, вспомогательными источниками служат упоминания об оружии древнегреческих авторов.

Перейдём непосредственно к анализу и начнём со щита. Щиты характерных форм исследователи находили на всей территории Древней Греции. В начале VIII в. до н.э. в Греции существовало два основных типа щита: об этом свидетельствуют росписи на стенах. Например, настенная роспись в Микенах, изображающая щит в форме восьмёрки. Или глиняное изображение дипилонского щита, расположенное в Британском музее Очевидно, что копия была сделана с подлинного щита (см. рис. 1) [3].



Puc. 1:

1 – настенная роспись из Микен, изображающая щит в форме восьмерки.

2 — глиняное изображение дипилонского щита VIII в. до н.э. Вид спереди, сзади и в разрезе.

Британский музей. Но всё же основным становится аргивский щит, или гоплон. Самые ранние отчетливые изображения аргивского щита можно встретить на керамике середины VII в. до н.э., например, на вазе из Чиги. Об этом свидетельствуют находки из более поздних эпох. изображение на вазе гоплитов в Британском музее [2]. Этот щит прикрывал гоплита от подбородка до колен и, как ничто другое, позволял держать четкий строй фаланги. Из-за того, что крепление щита находилось в середине, почти что половина его выступала за левый бок воина, и при условии, что сосед слева находился вплотную, защищала его правый бок. Таким образом, он оказывался прикрытым в том месте, где щиты находили друг на друга. Одна из существенных проблем фаланги заключалась в том, что из-за этого ее могло клонить на правую сторону. В конце VI в. до н.э., возможно, в персидского результате нашествия возрастания роли легких пехотинцев, вооруженных метательным оружием, к низу щита прикреплять своего рода кожаную привесь, которая должна была защищать ноги воина от дротиков и стрел. Деревянная основа аргивского щита была в центре всего в 0,5 см толщиной, поэтому внутрь часто закладывали дополнительную усиливающую пластину [3]. Такие пластины можно видеть на рельефе из сокровищницы сифносцев в Дельфах или на вазе из Чиги. Та же щиты чаще всего украшали различными рисунками. Как показывают рисунки на вазах, самой примечательной частью этих щитов были украшавшие их гербы и символы. разнообразие поистине бесконечно - геометрические рисунки, животные (настоящие и выдуманные), рыбы, крабы, птицы, конечности, вазы, якоря. Может быть, они служили отличительными знаками гоплитов, потому что при опущенном на лицо шлеме узнать их было невозможно. Позднее, примерно с конца V в. до н.э., все эти мотивы сменились на буквы или символы, обозначавшие город гоплита (см. рис. 2).



Рис. 2: 1 — бронзовое украшение щита из Олимпии. Ок. 525 г. до н.э. Музей Олимпии.

2 – аргивский щит. Ок. 525 г. до н.э. Изображение с рельефа в сокровищнице сифносцев в Дельфах. Музей в Дельфах.

Главным оружием гоплита было копье [4]. Копье гоплита с листовидным наконечником называется дору [5]. В могиле, которая находится в Вергине, Македония, нашли такое копье времен темных веков, с железным наконечником и подтоком, которые все еще находились на своих местах. Это копье было длиной около 2,3 м, которая и являлась, скорее всего, стандартной – те копья, что встречаются на рисунках, имеют длину от двух до трех метров. К концу VIII в. до н.э. греки перестали хоронить своих воинов вместе с оружием, однако практика подобных захоронений продолжалась в Италии. В захоронениях VI в. до н.э. в Камповалано ди Кампли, что близ Терамо, были обнаружены копья, длина которых варьируется от полутора до двух с половиной метров (см. Рис. 3).



Рис.3. Пример длины копья греческого воина

У копий, показанных на вазовой живописи, наконечники листовидной формы; множество железных наконечников этого типа находят как в

Греции, так и в Италии. Эти копья, которые, согласно Тиртею и Гомеру, делали из ясеня, имели металлический, иногда бронзовый подток. Копьё гоплита было основным вооружением, оно играло важную роль в построении гоплитов — фаланге, позволявшей как искусно обороняться, так и напалать

У гоплита также был меч [1]. Находки времен темных веков показали, что в то время продолжали мечом так называемого позднемикенского типа II, который вел свое происхождение из Центральной Европы. Делали его теперь, однако, из железа. Образец из Керамика представляет собой прямой обоюдоострый меч, длина клинка которого примерно 75 см. Ко времени грекоперсидских войн его вид немного изменился: клинок приобрел листовидную форму и стал короче, примерно 60 см. Несколько замечательных образцов таких мечей найдено в Камповалано ди Кампли. Подобный меч был, без сомнения, рубящим оружием. В VI и V вв. до н.э. постепенно начинает входить в употребление изогнутый меч с односторонней заточкой – копис, который, возможно, впервые появился в Этрурии. Эти изогнутые мечи с массивным клинком длиной около 65 см были страшным рубящим оружием. Позднее они были преобразованы в более короткое колюще-режущее оружие, которое стало столь популярно в Испании и Македонии [5]. Стандартный гоплитский меч ксифос – прямой, листовидный (см. Рис. 4). Иногда на изображениях гоплитов рисуют с кривым мечом кописом, или махайрой, как называет этот меч Ксенофонт. (см. Рис. 4) Можно сделать вывод, что мечи в Древней Греции использовались лишь для того, чтобы добить противника или сражаться после потери основного оружия.



Рис. 4. Виды греческих мечей

Таким образом, оружие древнегреческого воина по данным археологических источников являет собой

пример простоты и смертоносности и полностью подходит для ведения войны в тот исторический период. В своё время греческая армия была могучей силой, с которой нельзя было не считаться. Армия сыграла свою роль в усилении и распространении эллинской культуры по всему Средиземноморью.

Список использованных источников

- [1] Греческие доспехи и оружие [Электронный ресурс]. URL: http://www.roman-glory.com/02-01-03 (дата обращения: 02.04.16)
- [2] Древнегреческие гоплиты [Электронный ресурс]. URL: http://history-of-

weapons.blogspot.ru/2014/01/ancient-greek-hoplites.html (дата обращения: 04.04.16)

- [3] Древнее вооружение: гоплиты 5-4 в. до н.э. [Электронный ресурс]. URL: http://strategwar.ru/military-history/drevnee-vooruzhenie-goplity-5-4-v-do-n-e (дата обращения: 04.04.16)
- [4] Коннолли П. Греция и Рим. Энциклопедия военной истории. М., 2000.
- [5] Нефёдкин А.К. Основные этапы формирования фаланги гоплитов: военный аспект проблемы // Вестник древней истории. 2002. №1. С. 87-96.

ДРЕВНЕГРЕЧЕСКИЙ ТЕАТР ПО ДАННЫМ АРХЕОЛОГИИ

M.A. Светлакова (студентка)¹ Научный руководитель: B.Ю.Данилова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -115, E-mail: marysvetlakova@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Keywords - Ancient Greece, Epidaurus theatre, P. Kavadias, Polykleitos the Younger, the scenery, acoustics.

Abstracts – The article is devoted to the description of the Epidaurus theatre. The author also analyses the typical and the specific characteristics of the Epidaurus theatre.

Цель работы - охарактеризовать театр в Эпидавре, выявить в нем общие черты, характерные для всех древнегреческих театров, и специфические особенности. Эпидавр - это небольшой город в 60 километрах к югу от Коринфа. Раскопки в Эпидавре вел Панагис Кавадиас с 1881 по 1886 гг. и обнаружил почти сохранившийся, огромный по своим размерам театр. По данным археологов, его примерно в 330 году до н. э. построил Поликлет Младший, выдающийся скульптор и архитектор из города Сведения об этом театре дает Аргоса [4]. древнегреческий писатель и географ Павсаний (ІІ в. н. э.) в своем произведении «Описание Эллады». Он пишет, что в Эпидавре «самый замечательный театр древнего мира. Хотя римские театры величественнее и импозантнее, ни один архитектор не построил театра красивее и гармоничнее эпидаврского» [2].



Рис. 1. Первая фотография театра

Никакой другой греческий театр так хорошо не сохранился, как театр в Эпидавре (см. рис. 1). Театр состоит из орхестры, круглой площадки для танцев и выступления хора. Посреди орхестры стоит алтарь. Позади площадки располагается скена (помещение для переодевания актеров и хранения реквизита), от которой остался один фундамент. Вначале эпидаврский театр вмещал 6 000 зрителей. Во ІІ веке до н. э. вверху был добавлен еще 21 ряд, и число зрительских мест составило 13 000. Сиденья в переднем ряду, предназначавшиеся для знати,

отличались от остальных тем, что были сделаны из красноватого камня и имели спинку [3] (см. рис. 2).



Рис. 2. Сидение первого ряда

Театр в Эпидавре славится своей акустикой. «Едва различимый звук — глубокий вдох, шум разрываемой бумаги — слышен в самом верхнем ряду», — говорит профессор археологии С. Э. Э. Иаковидис. Удивительную акустику эпидаврского театра объясняют его полукруглой формой. Ярусы сидений спускаются к сцене под большим углом, что сокращает расстояние между сценой и самыми верхними рядами. Превосходная акустика достигается также за счет правильного расстояния между ними.

находился портик с колоннадой, приподнятой на несколько ступенек. Сатировская драма обычно требовала декораций с каким-нибудь сельским или морским пейзажем [1].

До нас дошел ряд сведений об употреблении машин в античном театре. Чтобы показать публике события, происшедшие внутри помещения, употреблялась особая машина, которая называлась «эккиклемой». Эккиклема представляла деревянную платформу на невысоких колесах. Эккиклема показывала то помещение, в котором только что произошло убийство. Другой машиной, которая часто употреблялась в греческом театре, была эорема (подъемник). Она служила для того, чтобы показать богов или героев находящимися неподвижно в воздухе или спускающимися с неба на землю (см. рис. 4). Поздний театр знал подвижные боковые декорации – периакты (см. рис. 5). Периакты представляли собою трехсторонние призмы, вращавшиеся вокруг своей оси. На каждой стороне призмы были нарисованы разные декорации [1].

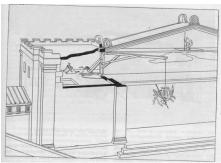


Рис. 4.Схематическое изображение эоремы

Это позволяет звуку распространяться повсюду с одинаковой громкостью и четкостью [4] (см. рис. 3).



Рис. 3. Вид на театр с последнего ряда

Для представлений в древнегреческом театре использовались декорации. Декорации в древней комедии чаще всего изображали частные жилища, располагавшиеся на сцене симметрично: например, главное – в центре, два других – справа и слева. Если декорация изображала храм, то перед ним обычно

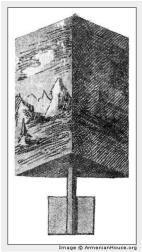


Рис. 5 Перикат

В наше время в Эпидавре ежегодно проходит в Эпидавре ежегодно проходит фестиваль драмы. Каждое лето знаменитый театр приглашает многие греческие и зарубежные труппы, которые представляют пьесы древних драматургов. Тысячи туристов и любителей театра стекаются сюда, чтобы посмотреть современную постановку произведений, созданных почти 2 500 лет назад [3].

Таким образом, театр в Эпидавре был построен искусным архитектором, который грамотно рассчитал все визуальные и акустические свойства своего сооружения. Театр является типичным для Греции. В стране были и еще большие по размерам театры, чем Эпидаврский. Главное отличие театра в Эпидавре — это хорошая акустика, позволяющая четко слышать речь актёров даже на последних рядах.

Список использованных источников

- [1] Головня В.В. История античного театра. М., 1972.
- [2] Павсаний. Описание Эллады [Электронный ресурс]. URL: http://ancientrome.ru/antlitr/t.htm?a=1385000227 (дата обращения: 01.04.2016).
- [3] Театр в Эпидавре. Не тронутый столетиями [Электронный ресурс]. URL:

http://agapovaolga.blogspot.ru/2012/06/blogpost_782.html (дата обращения: 01.04.2016). [4] Тронский И.М. История античной

литературы. Л., 1946.

ЖЕНСКИЕ СТАТУЭТКИ ЭПОХИ ВЕРХНЕГО ПАЛЕОЛИТА: ИХ ОСОБЕННОСТИ И ЗНАЧЕНИЕ

 $\Pi.И.$ Чибурова (студентка)¹ Научный руководитель: B.Ю.Данилова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ -115, E-mail: pelageyasolntse945@yandex.com ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: fasikcat@yandex.ru

Keywords – Upper paleolith, female statuettes, archaeological excavations, Paleolithic Venus, the spiritual life.

Abstracts – In the thesis the role of the female statuettes in the spiritual life of ancient people is in research. According to different archaeological findings and researches the main features of sculptures of the Upper Paleolithic age are revealed.

Цель данного исследования – провести сравнительный анализ различных женских статуэток эпохи верхнего палеолита, выявить их основные особенности и значение в жизни древних людей.

В своей работе я рассматриваю статуэтки с различных верхнепалеолитических стоянок как на территории России, так и на территории Западной Европы. Различают два типа статуэток: с тучным телосложением и с худощавым телосложением. Хотя женские статуэтки верхнего палеолита хорошо изучены, у исследователей остается множество спорных вопросов, связанных с объяснением того или типа телосложения статуэтки. Вызывают лискуссии вопросы о том, с чем связано изображение гипертрофированных женских половых признаков, какое практическое предназначение могли иметь статуэтки. Костенковские Венеры первые были подвергнуты изучению. Сама стоянка Костенки была найдена впервые в 1879 году И.С. Поляковым, а планомерно разработана в 1923 году П.П. Ефименко [5]. Там обнаружены 10 относительно целых небольших статуэток из известняка с единым художественным каноном: гипертрофированными вторичными женскими половыми признаками и маленькими головами без черт лица, но с подобием прически — насечками в области головы (см. рис.1) [5].



Рис. 1. Венера Костенковская

Также особый интерес представляют статуэтки со стоянок Буреть и Мальта в Сибири. Первым раскопки начал М.М. Герасимов в 1928 году, позднее в 1936 году А.П. Окладников обнаружил вторую стоянку такого же типа. Всего было найдено около 40 статуэток из бивня мамонта [7]. Статуэтки не подчиняются общепризнанному канону изображения – плоские, без выраженных признаков пола, покрыты насечками, со схематическими чертами лица (см. рис. 2) [4].



Рис. 2. Венера из Бурети

Обратимся к «палеолитическим Венерам» Западной Европы. Наиболее известная — Венера Виллендорфская, обнаруженная в 1908 году в Вахау в Австрии. Небольшая, из окрашенного красной охрой известняка, она выделяется ярко выраженными признаками пола и отсутствием черт лица (см. рис. 3) [2].



Рис. 3. Венера Виллендорфская

Венера из Леспюга, выполненная из слоновой кости, также заслуживает внимания своими необычными формами: гипертрофированная грудь как будто смещает центр тяжести статуэтки. При этом скульптура не теряет изящности (см. рис. 4) [3].



Рис. 4. Венера Леспюгская

Таким образом, можем выявить некоторые общие характерные черты статуэток c телосложением: небольшой размер, ярко выраженные женские половые признаки (грудь, живот, бедра), отсутствие лица, нагота. Такие статуэтки являются самыми популярными. На основе их художественного канона различные ученые строили теории по поводу их роли в духовной жизни древних людей, а также спорили об их практическом применении. В отечественной историографии возникновения скульптуры в верхнем палеолите, значения женских статуэток в практической и духовной жизни древних людей поднимается достаточно часто. Так, А. А. Формозов пишет, что памятники палеолитического искусства отражают то, чем концентрировалось внимание древнего человека. Отсутствие лиц, В частности Костенковских Венерах, он объясняет тем, что главное в женщине для человека верхнего палеолита способность к материнству, а не личная красота. «Карманный» размер статуэток Формозов объясняет тем, что они могли использоваться в качестве амулетов [8]. Л.Д. Любимов отмечает важность продолжения рода для древнего человека в условиях постоянной опасности, поэтому скульптуре изображались женщины-родоначальницы [6]. З.А. Абрамова дает более широкую трактовку скульптурным изображениям палеолита, называя их отражением культа женщины-матери, хранительницы очага и женщины-владычицы диких покровительницы охотников [1].

Как мы можем заметить, мнения исследователей по вопросу трактовки грузного телосложения статуэток расходятся. Я придерживаюсь точки зрения о том, что гипертрофированные женские вторичные признаки статуэток в сознании древнего человека отражали важнейшее свойство женского организма — способность к деторождению. Как отмечал Л.Д. Любимов, продолжение рода для человека эпохи верхнего палеолита было одной из основных задач. Также нельзя умалять роли статуэток собственно в религиозной сфере жизни человека. По моему мнению, древние люди верили, что статуэтки обладают магической защитной силой. Тогда можно

оправдать их небольшой размер — они могли использоваться как амулеты для ношения с собой. Статуэтки из Бурети и Мальты имели отверстия вверху и внизу, чтобы их можно было подвешивать или пришивать на одежду.

Таким образом, проанализировав женские статуэтки верхнего палеолита из различных регионов, можем сделать вывод о том что, Венеры были важной частью духовной жизни древнего человека, являлись отражением культа плодородия, символом женского главенствующего начала.

Список использованных источников

- [1] Абрамова З.А. Изображения человека в палеолитическом искусстве Евразии. М., 1966.
- [2] Венера Виллендорфская [Электронный ресурс]. URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/9355 (дата обращения: 03.04.2016)

- [3] Венера Леспютская [Электронный ресурс]. URL: http://time2time.w3cat.ru/ru/verkhnij-paleolit/16-venera-lespyugskaya.html (дата обращения: 03.04.2016)
- [4] Древнее искусство Сибири [Электронный ресурс]. URL: http://museum.mmc.nsu.ru/ (дата обращения: 01.04.2016)
- [5] История археологических исследований верхнепалеолитической стоянки Костёнки [Электронный ресурс]. URL: http://kostenkimuseum.ru/nauchnye-issledovaniya/istoriya-arxeologicheskix-issledovanij (дата обращения: 01.04.2016)
- [6] Любимов Л.Д. Искусство Древнего Мира. М., 1980.
- [7] Мальта и Буреть, палеолитические стоянки [Электронный ресурс]. http://irkipedia.ru/content/malta_i_buret_paleoliticheskie_stoyanki (дата обращения: 01.04.2016)
- [8] Формозов А.А. Памятники первобытного искусства на территории СССР. М., 1980.

Секция «Проблемы теории и методики преподавания истории»

МЕТОДИКА РАБОТЫ С «ЧУДО-БАНКОЙ» И «КОРОБКОЙ-ТВИТТЕРОМ» НА УРОКАХ ИСТОРИИ

 $E.B.\ Головешкина\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E.B. Афонькина\ ($ ст. преподаватель, кафедра ВИ $)^2$

 1 Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: mega.goloveshkina@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра ВИ

Keywords - A history lesson, a lesson-game "box-twitter", "miracle of the bank."

Abstracts – Game lesson allows to animate any lesson, including the lesson of history. The article describes the author's methods to work on the lessons of history with the "box-twitter" and "miracle-Bank". These items can be used as a supplement to any lesson.

Игровые формы уроков помогают разнообразие в изучение исторического материала. В литературе отмечается, актуальность что дидактической игры в настоящее время повышается, в связи с тем, что постоянно увеличивается объём информации для современного школьника. [2, 7] Но у игр есть минусы и один из них это затраты времени на уроках. Чтобы преодолеть этот минус были разработаны два предмета, которые позволяет вносить в урок отдельные игровые элементы: «Коробка-твиттер» и «Чудо-банка».

Главной целью данной работы является рассмотреть методы и способы работы с «коробкойтвиттером» и «чудо - банкой»

Задачи исследования:

- Дать описание того, как должны выглядеть «чудо-банка» и «коробка-твиттер».
- Рассмотреть методику работы с «чудо банкой в рамках на уроках истории.
- Рассмотреть методику работы с «коробкой твиттером» на уроках истории.

Прежде чем решать задачи необходимо отметить, что описываемые в данной статье формы работы предназначены для определённой возрастной

аудитории учащихся. Целевой аудиторией в данном случае являются учащиеся 5-7 классов (для «коробкитвиттера» также 8 класс). Для классов старше подобные методики уже не будут интересными и познавательными.

«Чудо-банка» представляет собой ёмкость с жетонами. Образец того, как может выглядеть «чудобанка» представлен на Рисунке 1. (см. рисунок 1)



Рисунок 1 – образец «чудо банки».

Жетоны выдаются учащимся за работу на уроке. В конце уроке набравшие достаточное количество получают оценки и отметки.

Например, на уроке в 5 классе по теме «Афины при Перикле» [3, 183] после изучения темы на уроке «чудо-банку», объясняет при берёт необходимости (если использует в первый раз), как работать с ней. Далее учитель задаёт вопрос: «Как вы оцениваете демократию в Афинах. А была ли в Афинах демократия?». Возможные варианты ответов учеников: «Да, была, поскольку ни в одном полисе Греции граждане не обладали такими правами, как в Афинах» или: «Нет, не было, поскольку, женщины и рабы не могли участвовать в управлении полисом». За каждое верно сделанное предположение выдаётся Все жетоны отличаются цветами, но жетон. смысловой нагрузки это не несёт: Bce они равнозначны. К концу урока учащиеся накапливают определённое количество жетонов, и учитель с учениками подсчитывает их. Если это урок-изучение нового материала, то жетонов у учеников окажется не так много. Поэтому перед началом урока необходимо определиться за какое количество жетонов ставится «5», а за какое «4». Так, при изучении нового материала «5» ставится, если ученик набрал 4 и более жетонов, а оценка «4» ставится за 2-3 жетона.

Такую форму работы можно использовать как при изучении нового материала, так и при проверке задания. Жетоны могут ломашнего использованы как на одном отдельном уроке, что является предпочтительнее, так и в течение нескольких уроков (в таком случае учащиеся «копят» жетоны).

Таким образом, основными функциями «чудобанки» являются:

- оценка и контроль знаний на уроке;
- повышения мотивации к изучению предмета;
- внесение разнообразия в урок;

внесение в урок дополнительного стимула интеллектуальной деятельности учащихся на уроке истории;

Но даже эта форма работы имеет на практике недостаток: при работе с «чудо-банкой» у учащихся может снизиться мотивация, так как они начнут работать на уроках не за знания, а за жетоны. Поэтому часто использовать банку не рекомендуется.

«Коробка-твиттер» представляет собой ёмкость, сделанную в виде копилки или коробки, с прорезью для записок (см. Рисунок 2).



Рисунок 2 – образец «коробки-твиттера».

Учащимся перед началом работы с ней выдаётся следующая памятка (см. рисунок 3).



ПАМЯТКА ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ КОРОБКИ-ТВИТТЕРА.

- В коробку твиттер можно (и даже нужно) писать:
 Что мне понравилось на уроках истории и обществознания (не понравилось).
 Что мне хотелось бы увидеть, узнать на уроках истории и обществознания, чето мне не хватает на уроках истории.
 Чего я не понял(а) на уроках истории, что я хотел(а) бы уточнить?

- Учето я не понклая па зуольно получении материала, то есть уточнить?
 Казые вопросму меня возникли при изучении материала, то есть о чем я холеца (ба зульнать поларобиее.
 Сазыве интересные твитты могут быть зачитамы всему классу, а особо интересные даже отмечены оценками.
 А ещё оценками будут отмечены самые активные пользователи коробых—питтера.
 ПРИ НАТИСАНВИ ТВИТТОВ НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПОДПИСЫВАТЬСЯ (ИНАЧЕ ВАШЕ ПОСЛАНИЕ МОЖЕТ БЫТЬ НЕ ОЦЕНЕНО ПО ЛОСТОИНСТВУ)
- рисунки и прочее творчество... изделий, брошенных в коробку).

запрешается:

- Использование нецензурной лексики при написании твиттов. За нарушение этого правила коробыт-явитера будет <u>лицин вись класс</u>.
 Навосить оскробление в любой форме одножалесивым и учителям. За нарушение этого правила коробыт-явитера будет лициен ВЕСЬ
- Открывать или брать коробку со стола учителя, портить её, уничтожать, бросать в неё посторонние предметы (жвачки, пластилин и

(ВНИМАНИЕ: после того, как прочитаешь памятку не уничтожай и не выбрасывай её, а аккуратно сложи и положи её в дневник).

Рисунок 3 – памятка для коробки-твиттера.

Данная памятка выполняет некоторую «цензурную» функцию. Основное назначение «коробки-твиттера» - это обратная связь. На практике учащиеся опускают свои записки в «твиттер», чаще всего, после урока изучения новой темы. Также основные функции «коробки-твиттера»:

- повышение интереса к предмету;
- повышению мотивации к предмету;
- > повышение успеваемости учащихся;
- развитие доверительных отношений между учителем и учащимся;
- развитие умения учащихся логически строить свои вопросы и суждения;

Одним из достоинств данной методики является также то, что «твиттер» практически не занимает времени урока, а это позволяет использовать его постоянно в течение длительного периода времени. Также её использование не зависит от типа урока.

Таким образом, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, работа с «чудо-банкой» помогает разнообразить уроки истории. «Чудо-банка» – универсальна, так как может подойти практически к любому уроку комбинированного типа, а также к урокам изучения нового материала. Но часто

использовать банку не стоит, так как может снизиться мотивация учащихся непосредственно к предмету.

В-вторых, благодаря «коробке-твиттеру» у учащихся повышается интерес к предмету. Ученики становятся гораздо общительнее; также повышается доверие к учителю, что помогает установлению комфортной обстановке в школе.

В-третьих, несмотря на то, что при игровой форме урока сложнее контролировать дисциплину в классе, не стоит отказываться от внедрения в урок элементов игры. Игра оказывает положительное влияние на учеников, помогает создать благоприятною атмосферу в классе, отвлечься от традиционного урока, а кроме того повышает интерес школьников к предмету.

Список использованных источников

- [1] http://festival.1september.ru/history/31
- [2] Борзова Л.П. Игры на уроке истории: Методическое пособие для учителей. М., 2003.
- [3] Уколова В.И. Маринович Л.П. История Древнего мира. 5 класс: учебник лля общеобразовательных учреждений / под редакцией А.О. Чубарьяна. М. «Просвещение», 2012.

НЕТРАДИЦИОННЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ИСТОРИИ В ШКОЛЕ

 $E.A.\ Tювина\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E.B.\ Aфонькинa\ ($ ст. преп., кафедра Всеобщей истории $)^2$

Keywords – non-traditional lessons, the effect of "oversaturation" of knowledge, "Revival" of the educational process, creative tasks

Abstracts – The article considers the problem of modern methods in teaching of History. Special attention is paid to systematic study of such methods like is non-traditional forms of the lessons of history in schools.

Чтобы быть хорошим преподавателем, нужно любить то, что преподаешь, и любить тех, кому преподаешь. В.О. Ключевский

Ежедневное увеличение объема информации отягощает сознание современных подростков и детей, создавая эффект «перенасыщения» знаниями. В связи с этим, учитель на уроке пытается «удивить» школьника, который проводит массу времени не за книгой и в библиотеке, а за компьютером.

Современный уровень развития образовательной системы требует от учителя истории не просто применение различных методов активного развивающего обучения, но и трансформацию своего арсенала проведенных уроков в сторону необычных игровых форм преподнесения материала для "оживления" учебного процесса, активизации

¹Педагогический институт, Кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-112, E-mail: tuvina6@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра Всеобщей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

деятельности всех учащихся, повышения их интереса к занятиям, и вместе с тем обеспечение быстроты запоминания, понимания и усвоения учебного материала.

Одна из основных целей изучения истории создать у учащихся целостное представление о прошлом своей Родины, своего народа, показать и то, что делает исторический путь России частью единой мировой истории, и то, что придает судьбе России неповторимое своеобразие. Сделать это совсем не просто. Для этого учитель должен помочь каждому ученику ощутить свою причастность и интерес к истории. Поэтому немалая роль в формировании познавательной активности учащихся отводится нетрадиционным формам уроков.

Существует немалое количество определений этого термина. Но наиболее комплексное понятие дает О.В Трофимова, "нетрадиционные формы урока интерактивные формы это урока, характеризующиеся субъект - субъектной позицией в системе учитель-ученик, многообразием деятельности субъектов (игровая, дискуссионнооценочная, рефлексивная), базирующихся методах обучения (проблемном, исследовательском, "методе прямого доступа")" [5].

Несмотря на то, что основные задачи каждого урока, в том числе и нетрадиционного, в контексте введения ФГОС [7] одинаковы, все же такой урок имеет свои дидактические особенности. Прежде всего, это изменение временных рамок: оптимальный временной вариант – 1,5 астрономических часа. Так же местом проведения урока может послужить не только кабинет в школе, но и музеи, площади и улицы города. При подготовке и проведении урока такого формата используется внепрограммный материал, создается временная инициативная группа учащихся, организуется коллективная деятельность учащихся в сочетании с индивидуальной работой, что достичь эмоционального помогает полъема школьников через оформление кабинета. использования новых информационных технологий. Главным девизом нетрадиционных уроков является «Больше творчества!». Проводится обязательный самоанализ в период подготовки к уроку, на уроке и после его проведения. На таких уроках удается самых разных целей методического, педагогического и психологического характера.

В основе — алгоритм подготовки урока, последовательное выполнение шагов которого гарантирует учет всех важных факторов и обстоятельств, от которых зависит эффективность будущего занятия.

В целом с каждым годом внимание педагоговноваторов к проведению таких уроков усиливается. Но из всего выше перечисленного не трудно заметить, что трудоёмкая подготовительная работа и её длительность не позволяют часто прибегать к этим формам обучения. Поэтому сейчас, как и более 30 лет

назад, разрабатывается огромное количество пособий для учителей с уже поэтапно проработанными нетрадиционными уроками разного характера. Например, в 1983 г вышла в свет известная книга Г.А. Кулагиной "Сто игр по истории" [4], в которой содержаться уже проработанные игры по истории, помогающие школьникам лучше усвоить отдельные понятия исторических курсов, способствующих развитию памяти, расширению кругозора учащихся и закреплению полученных знаний на уроках истории. А в 2006 г было издано пособие «Нестандартные уроки истории», которое представляет собой методически грамотные разработки нестандартных уроков по истории для 11 класса.

Помимо печатных изданий опыт проведения таких уроков регулярно освещается на страницах предметного журнала "Преподавание истории в школе" в электронной версии, который помогает учителю познакомиться с последними реформами в образовательной сфере, свежими методическими разработками и результатами новых научных исследований. [8].

Анализ педагогической литературы позволяет выделить несколько десятков типов нетрадиционных уроков. Существующая в педагогической теории классификация неоднозначна и неполна, однако их все же можно сгруппировать по следующим позициям, соединяющие себе В несколько классификаций: Уроки, отражающие современные тенденции: урок-диспут, общественные общественный смотр знаний, урок с применением компьютеров. Уроки с преобладанием эмоциональнообразных форм организации учебной деятельности: урок-ролевая игра, урок-пресс-конференция, урокурок-путешествие, урок-аукцион, театрализованное представление и т.д. Уроки творчества: урок-выпуск «живой газеты», урок изобретательства, комплексно-творческий урок. Уроки с преобладанием логических форм организации учебной деятельности: урок-семинар, урок-экскурсия, урок-конференция, урокконсультация, урок-зачет. урок-практикум, урокпрезентация.

Существует также другие классификации нестандартных уроков: Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. [1], Короткова М.В., Студеникин М.Т.[3], Шоган В.В. [6].

Такое количество различных видов нетрадиционных занятий свидетельствует выйти рамки образца стремлении 38 И продолжающейся разработки методики нетрадиционных уроков. Но преодоление шаблона не означает отказа от всех правил.

Несмотря на высокую степень эффективности НФУ в процессе обучения, мнения педагогов об их частом применении расходятся: одни видят в них прогресс педагогической мысли, правильный шаг в направлении демократизации, залогом успешного

овладения историческими знаниями. Не зря утверждал К.Д. Ушинский, что основной закон детской природы состоит в том, что «дитя» требует деятельности беспрестанно и утомляется не деятельностью, а её однообразием и односторонностью. Неосознанно ребенок тянется к той деятельности, которая сулит ему возможности развития [2].

Другие, наоборот, считают такие уроки опасным нарушением педагогических принципов, вынужденным отступлением педагогов под напором обленившихся учащихся, не желающих и не умеющих серьезно трудиться. Поэтому не следует весь учебный процесс переводить на "нетрадиционные рельсы". Именно традиционный урок должен быть основной формой обучения и воспитания, в который необходимо вносить элементы нестандартных уроков, приёмы, обеспечивающие высокую результативность деятельности учащихся. Как отмечает педагогических наук, профессор. Л.Н. Боголюбов: "Практика проведения уроков в нетрадиционных формах свидетельствует о том, что они не могут заменить традиционную форму и слишком частое обращение может дать обратный результат" [2].

Таким образом, использование нетрадиционных уроков или их элементов в процессе преподавания истории доступно каждому учителю, стоит только немного отойти от стандарта и задуматься о том, что именно может заинтересовать учащихся. Только оптимальное сочетание всего многообразия форм урока, педагогической профессиональной грамотности, способность к творческой деятельности, может способствовать успешному развитию личности учащихся и высокому качеству знаний.

- [1] Вяземский Е.Е., Стрелова О.Ю. Теория и методика преподавания истории. Учебник для ВУЗов. М.: Владос, 2003. 384 с.
- [2] Короткова М.В. Методика проведения игр и дискуссий на уроках истории/ М.В. Короткова // М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. с. 10-18
- [3] Короткова М.В., Студеникин М.Т. Методика обучения истории в схемах, таблицах, описаниях. Практическое пособие для учителей. М.: Владос, 1999. 192 с.
- [4] Кулагина Г. А. Сто игр по истории: Пособие для учителя. / Г. А. Кулагина// М.: Просвещение, $1983.-240~\rm c.$
- [5] Трофимова О.В. Нетрадиционные формы урока и социализация учащихся. / О.В. Трофимова // Преподавание истории и обществознания в школе. №1, 2003 г. с. 143 215.
- [6] Шоган В.В. Уроки истории нового поколения. / В.В. Шоган // ФЕНИКС, 2005
- [7] Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]: URL: http://standart.edu.ru/ (дата обращения: 04.04. 2016).
- [8] Преподавание истории в школе. Научнотеоретический и научный журнал [Электронный ресурс]: URL: http://pish.ru/blog/archives/category/articl es/articles2015 (дата обращения: 04.04. 2016).

ИНТЕРАКТИВНАЯ ЭКСКУРСИЯ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ

 $E.A.\ III$ мелева (студентка) 1

Научный руководитель: *Е.В. Афонькина* (ст. преп., кафедра Всеобщей истории)²

¹ Педагогический институт, Кафедра Всеобщей истории, группа ИИ-112, E-mail: ekaterinka-shmeleva@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра Всеобшей истории, E-mail: lapshina.nni2012@yandex.ru

Keywords – a virtual museum, a multimedia exhibit, educational process, practical assignments, History

Abstracts – The article considers the problem using multimedia exhibits during the lessons of History. The using such type of the excursion allows to diversify the learning process and show the pupils the opportunity of the Internet. Special attention is paid to classification of multimedia exhibits and methods of work with it.

История является важным предметом в школьной программе, однако учащиеся не всегда проявляют должный интерес к изучению исторических фактов и событий. И дело не в отсутствии мотивации у учащихся, а в монотонном рассказе учителя. Выход можно найти в организации виртуальных экскурсий по местам, где происходили те или иные исторические события.

Школьная виртуальная экскурсия - это форма обучения, которая отличается от реальной экскурсии отображением виртуальным существующих исторических объектов в трехмерном пространстве [3]. Преимуществом виртуальных экскурсий является принцип наглядности, который способствует эффективному усвоению учебного материала, так как 80% всей информации об окружающем мире человек получает с помощью зрения [2]. В ходе виртуальной экскурсии ученик может детально заинтересовавший его объект, самостоятельно или с помощью учителя управляет скоростью просмотра экспонатов.

По содержанию виртуальные экскурсии делятся на обзорные, где события излагаются крупным планом, что дает учащимся общее представление о том или ином городе, государстве или событии в целом; тематические, где раскрываются определенные периоды, в основу таких экскурсий, как правило, может быть положено одно или несколько объединенных общей темой; биографические, экскурсии связанные с биографией выдающихся деятелей политики, искусства, культуры и т.д. [3].

Необходимо также отметить, что подготовка к проведению виртуальной экскурсии трудоемкий и длительный процесс. Учителю необходимо тщательно ознакомиться с информацией, представленной на сайте экскурсии, четко определить цель экскурсии, определить объем информации, который должны усвоить учащиеся. Помимо всех вышеперечисленных пунктов учителю необходимо продумать последовательность подачи материала и задания,

которые ученики должны выполнить в ходе прохождения экскурсии.

Задания, которые являются неотъемлемой частью виртуальной экскурсии, должны отвечать следующим критериям:

- задания должны соответствовать изучаемой теме урока по истории;
- не должны копировать материал параграфа;

Целью таких заданий является получение дополнительных знаний, позволяющих стимулировать интерес учащихся к изучаемой теме или предмету в целом.

Учитель сам определяет место виртуальной экскурсии в учебном процессе. На экскурсию может быть отведен целый урок или она может быть использована в качестве элемента урока, направленного на закрепление материала. Но в условиях ограниченности во времени и большого объема материала, который обязателен для усвоения учащимися, учитель может провести виртуальную экскурсию в рамках внеклассного мероприятия по истории или тематического классного часа.

Возможен вариант, когда учитель предлагает учащимся ознакомиться с экспозициями, представленными на сайте экскурсии самостоятельно, но в таком случае, учитель должен разработать перечень вопросов и заданий, чтобы впоследствии проконтролировать и оценить самостоятельную работу учеников с помощью выставления отметок, которые выступают количественным показателем соответствия достижений ученика критериям оценивания этих достижений.

Также в рамках проектной технологии учитель может организовать индивидуальную или групповую работу учащихся по подготовке и проведению виртуальных экскурсий. В этом случае ученики, создавая проекты, углубляют свои знания, полученные на уроках, осваивают методы и приемы исследовательской работы [1].

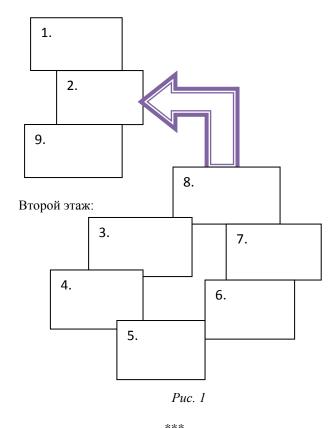
Варианты виртуальных экскурсий на уроках истории:

- 1. Тема «Немецкое наступление 1942 г. и немецкий оккупационный режим». На уроке учащиеся знакомятся с понятием «лагеря смерти», которые действовали на оккупированной немцами образа территории, для полноты проводится экскурсия по лагерю «Освенцим». Необходимым условием для проведения виртуальной экскурсии является подключение к сети Интернет для перехода на сайт "Auschwitz" (http://panorama.auschwitz.org). Эту экскурсию можно использовать на уроке История России в 9 и 11 классе. Но при реализации данной экскурсии учитель должен владеть иностранным языком, так как информация на сайте экскурсии представлена только на английском и польском языках. Преимуществом данного сайта является историческая справка, которая разработчиками сайта под каждым историческим объектом.
- 2. Тема «Отечественная война 1812 г.» В рамках данной темы можно «попутешествовать» по залам виртуального музея Отечественной войны 1812 (http://www.culture.ru/institutes/10106/muzeyotechestvennoy-voyni-1812-goda) на уроке или вынести виртуальный тур на самостоятельную Несомненным плюсом данной экскурсии является наличие аудиогида, который проведет вас по залам и расскажет о наиболее интересных и значимых экспонатах. Эта экскурсия может быть реализована в рамках изучения курса История России в 8 классе.

Пример вопросов и заданий:

- С чем по приданию Наполеон не расставался до своего низложения в 1814 г.?
- В каком году был подписан Тильзитский мир?
- Какие документы свидетельствовали о планах 3. Наполеона нападения на Россию?
- Первой Как выглядел герб утвержденный Наполеоном в 1804 году?
- Что было изготовлено специально для похода Наполеона на Россию в количестве 60 штук, но до наших дней дошла всего лишь в одном экземпляре?
- О чем напоминают духовные облачения и иконы, расположенные в зале русской армии?
- Какие личные вещи M.B. 7. Кутузова представлены в витринах
- Что носили по позициям русской армии перед началом Бородинского сражения? С какой целью?
- Какие документы свидетельствуют о великом московском пожаре?
- 10. Какая вещь, принадлежащая Наполеону, была захвачена после московской кампании русскими солдатами?
- 11. На чем по приданию Наполеон покинул Россию, оставив погибать остатки своей армии?
- 12. Какому трагическому событию посвящено 120 метровое интерактивное панно, созданное польскими художниками?

- 13. Ключи каких городов представлены в зале Русской Заграничных походов армии? символическое значение они имеют?
- 14. Как называл серия картин В. Верещагина, написанная в конце XIX века: перечислите несколько картин, представленных в экспозиции.
- 15. Каковы были потери русской и французской армий?
- 16. Какие экспонаты вас впечатлили больше всего и почему?
- 17. Заполните схему маршрута: (подпишите название залов музея и центральных экспонатов): Первый этаж:



Таким образом, виртуальные экскурсии помогают учителям и учащимся шире смотреть на учебную программу, с помощью таких экскурсий учитель может учитывать интересы учеников способствовать развитию их творческого потенциала.

Также, необходимо отметить, что виртуальная экскурсия реализует принципы современной педагогической деятельности: компетентностного подхода - получение высокого результата через деятельность обучающихся, принцип познавательной деятельности чепез самостоятельную, творческую деятельность получению нового знания [1].

На сегодняшний день виртуальные экскурсии эффективных являются одной ИЗ форм интерактивного обучения и повышения мотивации учащихся у учебной деятельности. Они способствуют эффективности образовательного повышению процесса, помогают принципы реализовать наглядности И научности обучения. создание проектов виртуальных экскурсий дает возможность самим учителям углубить свои знания, полученные в результате самообразования. повысить свою информационную компетентность.

Список использованных источников

[1] Александрова Е. В. Виртуальная экскурсия как одна из эффективных форм организации учебного

процесса на уроке литературы / Е. В. Александрова // Литература в школе. – 2010. – № 10. – с. 22–24.

- [2] Емельянов, Б.В. Экскурсоведение: Учебник. М.: Советский спорт, 2003.
- [3] Квашнина, Л.В. Виртуальные экскурсии на уроках истории [Электронный ресурс]: ИНФОУРОК. URL:https://infourok.ru/virtualnye_ekskursii_na_urokah_istorii_v_korrekcionnoy_shkole_8_vida-473163.htm (дата обращения: 27.04. 2016).
- [4] Пономарев, А.А. Виртуальная экскурсия как форма обучения младших школьников [Текст] / А.А. Пономарев //Научный поиск. 2011. №2 (3).

Секция «Социально-политическая история стран Европы и Америки в новое время»

РОЛЬ ЖЕНЩИНЫ В ВЕЛИКОЙ ФРАНЦУЗСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ВЗГЛЯДОВ ОЛИМПИИ ДЕ ГУЖ

 $E.B.\ \Gamma$ оловешкина (студентка)¹ Научный руководитель: O.B.3ахрова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: mega.goloveshkina@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ zaharova33@yandex.ru

Keywords – Olympe de Gouges, "Declaration of the Rights of Woman and Citizen", an early feminist, feminism in France.

Abstracts – The biography of Olympe de Gouges - one of the representatives of early feminism is represented in this study. Also, "Declaration of the Rights of Woman and Citizen." is analised. In this document, women demanded Civil and Political Rights for the first time. The article analyzes the provisions of this document.

«Женщина, очнись. Набат разума раздаётся по всему миру. Осознай свои права. Огромное царство природы больше не окружено предрассудками, фанатизмом суевериями и ложью. Пламя истины разогнало тучи глупости и узурпаторства. О, женщины! Когда же вы прозреете? Что вы получили от революции?» писала Олимпия де Гуж в «Декларации прав женщины и гражданки (1791)». [2: 5] Мы не можем не признать той роли, которую сыграли женщины во время революции: поход женщин на Версаль, убийство Марата Шарлоттой Корде. С начала революции 1789 и до 1793 года во Франции существовало множество женских кружков. [6] Можно утверждать, что именно в этот период стало проявляться политическое сознание женщин.

Главной целью данной работы является: изучить женский взгляд и роль женщины в Великой французской революции через призму воззрений Олимпии де Гуж.

Задачи:

- Рассмотреть биографию Олимпии де Гуж
- У Изучить источник «Декларация прав женщины и гражданки» на русском и французском языках и на его основе попытаться представить взгляды женщин на французскую революцию.

Хронологические рамки исследования: 1748-1793 гг. **Географические рамки исследования:** Франция.

Мария Гуз (Олимпия де Гуж) родилась она 7 мая 1748 года в Монтобане. По одним данным она считалась дочерью мясника Пьера Гуза и Анны

Олимпии Муиссе. Но большинство историков Лефранк де считает, что её отцом был маркиз Помпиньян, который так и не признал дочь. Олимпия де Гуж не получила систематического образования. В 1764 году она вышла замуж за Луи Ива Обри. У них был единственный сын - Пьер. В 1770 году муж Олимпии умирает, после чего она переезжает в Париж. Здесь она начинает заниматься писательской деятельностью и берёт псевдоним – Олимпия де Гуж. У неё появляется богатый и влиятельный покровитель - Жак Биетрикс де Розьер. В 1785 году Олимпия написана пьесу аболиционистского характера «Замара и Мирза», а в 1788 г. политические памфлеты: «Письма к народу» и «Патриотические записки». В данных источниках излагаются идеи налогов для богатых. Но главным её достижением считается «Декларация прав женщины и гражданки». [2]

В 1789 году во Франции появилась «Декларация прав человека и гражданина». [2] Во французском языке слово «l' homme» имеет два значения: «человек» и «мужчина». В 1793 году Олимпия издаёт «Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne» [2] - «Декларацию прав женщины и гражданки».[4] Первая её статья гласит, что «Женщина рождена свободной и равной в правах мужчине». Во второй статье она говорит о естественных правах мужчин и женщин, к ним, по её мнению относятся: «свобода, безопасность собственность, И сопротивление насилию (подавлению). В статье 4 она говорит о том, что «единственным ограничением для реализации естественных прав женщин является постоянная тирания со стороны мужчин. Это ограничение должно быть упразднено, как того требуют законы природы и человеческого разума».

11 статье она провозглашает прогрессивную для своего времени идею: право женщины излагать свои мысли и мнения, а также право женщины на своего ребенка. Статья 12 утверждает, что права женщин должны гарантироваться государством. В статье 13 Олимпия пишет, что «если женщина на равных выполняет тяжелую работу, то она должна принимать участие в распределении должностей, постов и всех других благ». Эта статья декларации является одним из первых прецедентов в истории, когда женщина потребовала для себя политических прав. В 17 статье Олимпия де Гуж заявляет о правах женщин на собственность: «Никого нельзя лишить собственности, поскольку таков истинный закон природы. Единственно возможным случаем будет законное требование общества, и то только на условиях предварительной и справедливой компенсации».[4]

Таким образом, можно сказать, что предпосылки к зарождению феминизма и суфражизма появились еще накануне Великой французской революции. [1] Была предпринята одна из первых в истории попыток закрепить законодательно политические права женщин. Несмотря на то, что в 1793 году была казнена Олимпия де Гуж из-за своих симпатий к жирондистам, а все женские клубы после 1793 года были распущены, идеи раннего женского движения во Франции продолжали развиваться, и являлись значимыми в истории развития французского общества конца XVIII – XIX веков.

- [1] Айвазова С. Гендерное равенство в контексте прав человека. М. 2001.
- [2] Déclaration des droits de la femme et de la citoyenne (1791) [Электронный ресурс] http://egalite-filles-garcons.ac-
- rouen.fr/IMG/pdf/Declaration_des_droits_de_la_femme_et_de_la_citoyenne-O._De_Gouges.pdf (дата обращения 23.12.2015)
- [3] Вилье, М. де. Женские клубы и легионы амазонок: из истории феминизма во Франции/ Перевод на русский язык предисл. Ю. М, Стеклова. М., 2011.
- [4] Декларация прав женщины и гражданки (1791 г.). Перевод: Е. Лучинина, В. Успенская. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: http://womenation.org/olympia-de-gouges-womens-rights-declaration/ (дата обращения 23.12.2015)
- [5] Егоров А. А. Женский взгляд на Великую французскую революцию конца XVIII века. // Великая французская революция, империя Наполеона и Европа: Материал международной научной конференции, посвященной памяти профессора В.Г. Ревуенкова. Спб, 2005.
- [6] Лассер, А. Коллективное участие женщин в Великой Французской революции С.-Петербург: типография И. Г. Брауде и Ко, Морская, 19. 1907. 280 с. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: http://istmat.info/node/37749/ (дата обращения 23.12.2015)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В РЕФОРМИРОВАНИИ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА КОНСЕРВАТИВНОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА МАРГАРЕТ ТЭТЧЕР

 Γ .В. Поскребышева (студентка) 1 , Научный руководитель: О.В. Захарова (к.и.н., доцент, кафедра ВИ) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИИ-113, E-mail: 89157957813@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords - Margaret Thatcher, Great Britain, conservative party, social policy.

Abstracts – The article is devoted to the features of Margaret Thatcher conservative government's social policy in Great Britain in 1979-1990. The author explores the information about goals of these reforms. And then the author concludes about the nature and results of the social policy of the conservative party of this period.

Личность Маргарет Тэтчер, как и политика «железной леди» в настоящее время всегда вызывали интерес у исследователей. Это обуславливает большое количество работ по исследованию политического портрета Маргарет Тэтчер, её реформаторской деятельности.

Актуальность данной темы заключается в том, что, несмотря на разнообразие исследовательских трудов, посвященных данному периоду, фундаментального и углубленного исследования проблемы реформирования социального сектора в отечественной историографии до настоящего времени не появилось.

Целью данной работы является анализ основных направлений социального реформирования Великобритании в период 1979-1990 гг.

Задачи:

- 1. Изучить реформы образования, здравоохранения и социального обеспечения консерваторов в 1979-1990 гг.
- 2. Выявить цели реформирования социального сектора консервативного правительства Маргарет Татчер
- 3. Сделать вывод о характере и итогах политики M. Тэтчер в социальной сфере.

Сложность работы заключается в том, что в отечественной исторической литературе большее внимание уделяется экономическим, нежели социальным реформам правительства М. Тэтчер, и всё же можно отметить таких исследователей как: И.И. Явнова, Л.А. Бунькова, Е.С. Хесин, А.А. Воронец. В зарубежной историографии данным вопросом занимались: Денис Каванах, Б. Джессоп, П. Риддел, П. Алкок, Тьерио Жан Луи и др.

Использованы следующие методы исторического исследования: историко-сравнительный, историко-генетический.

Победив на выборах в 1979 году, новое правительство столкнулось с рядом проблем, в том

числе социальных: проблемы государственного обеспечения, здравоохранения и образования.

Проблематика образовательной сферы английского общества была хорошо знакома М. Тэтчер, так как в 1970-1974 гг. она возглавляла Министерство просвещения и науки. Ещё будучи министром, Тэтчер подписала циркуляр, отменявший лейбористское решение о переходе к единым общеобразовательным школам. Кроме того, было принято решение о сокращении расходов на образование. Самый известный шаг на пути к этой цели - отмена бесплатного молока для школьников, сделавший Тэтчер «самой непопулярной женщиной в Великобритании». После многие язвительно называли её «Thatcher — milk snatcher».

В процессе предвыборной гонки 1979 года, консервативной партией был издан предвыборный манифест, где обещалось уделить внимание качеству образования, сформировать национальные образовательные стандарты, предоставить родителям больше прав и возможностей, поддержать высокую репутацию британских вузов и больше выпускать технического специалистов профиля. результате, новое правительство уделяло мизерное внимание этим вопросам, радикальных изменений на первых этапах реформирования не произошло, лишь в 1980 и 1981 ΓГ. регулировалось взаимодействие родителей и школы и определялись полномочия местных властей в образовательной сфере.

После назначения нового министра образования К. Джозефа была выдвинута идея школьных ваучеров, соответственно этому, родители могли бы выбирать место обучения и между школами возникла бы естественная конкуренция. Данное предложение осталось нереализованным. [3]

И лишь закон об образовании, изданный в 1988 г. вводил большинство аспектов, указанных в предвыборном манифесте 1979 года:

- введение единого национального учебного плана и установление повозрастных стандартов знаний учащихся;
- свободу выбора родителями школы для своих детей (при наличии свободных мест);
- расширение участия родителей в управлении школами, усиление их контроля за финансированием обучения и содержанием учебной программы;
- передачу финансового управления руководящим органам школ, что ограничило бы возможности местных органов образования вмешиваться в их текущую деятельность;
- введение конкурентной системы школьного финансирования, уровень которого зависел бы от числа учащихся при условии их свободного набора в учебные заведения;
- подчинение университетов государству и уничтожение университетской автономии. [2]

Точно так же в предвыборном манифесте обещалось заняться вопросами здравоохранения, поскольку стоимость медицинских услуг неумолимо возрастала и это не могло не волновать англичан.

Наблюдалась тенденция деления медицинского обслуживания на частную и государственную системы, которые консерваторы попытались соединить путём внедрения рыночных начал в национальную службу здравоохранения. Но вышло частные клиники получали большее количество доходов, соответственно из-за недостатка финансирования уровень снижался **VCЛVГ** государственных больниц, в которые обращалась менее обеспеченная часть населения.

Согласно опросу, проведенному в 1986 г., 68% англичан считали, что за семь лет пребывания консерваторов у власти система здравоохранения ухудшилась, и только 8% придерживались противоположного мнения.

Дэвид Оуэн (врач по образованию) писал: "Коммерциализация здравоохранения - это верный путь вниз, к тому, к чему уже пришла медицина в Америке: к первоклассному обслуживанию для богатых и десятиклассному – для бедных". Но М. Тэтчер продолжала свой курс, несмотря недовольства считала, граждан, T.K. что государственные больницы предоставляют значительно низкое качество услуг, которое сказывается на здоровье нации.

В конечном счёте политика консерваторов привела к закрытию ряда государственных больниц и увеличению числа частных, что заставляло граждан, рассчитывая на свои собственные бюджеты, обращаться к частным специалистам. [4]

В сфере социального обеспечения было принято решение сократить количество пособий и условия их получения. Консерваторы считали, что государство должно заботиться только о тех группах населения, которые не могут обеспечить себя сами: о хронически больных, недееспособных, инвалидах, престарелых, о

семьях с низким доходом. [1] 80-е годы 20 в. отмечались огромным ростом безработицы, естественно, государство выплачивало пособия по безработице и, в то же время, создавало такие условия, чтобы безработные стремились скорее найти себе новое место труда.

В одном из своих интервью М. Тэтчер на вопрос о социальном государстве ответила: «Люди должны быть готовы взять личную ответственность за свое собственное будущее. Легко говорить, что должны делать другие люди, гораздо сложнее сделать что-то лично для себя самостоятельно. Однако именно это и есть демократия». [5] Это высказывание показывает характер социальной политики партии консерваторов, поскольку акцент делался на частную инициативу англичан.

Таким образом, были рассмотрены основные направления в реформировании социального сектора консервативного правительства Маргарет Тэтчер. Можно констатировать, что целью политики являлось: 1) попытка выхода из сложившихся кризисных ситуаций; 2) сокращение государственных расходов на образование, здравоохранение, социальное обеспечение; 3) введение конкуренции и рыночных начал в данных областях; 4) ограничение вмешательства государства в некоторые аспекты социальной жизни общества. Необходимо отметить, реформированию социальному уделялось значительно меньше внимания, нежели вопросам экономической и международной политики, а также не всегда правительство считалось с мнением граждан, что не могло в дальнейшем не повлиять на снижение популярности тори и отставке Маргарет Тэтчер с поста премьер-министра.

- [1] Бунькова Л.А. Опыт социального реформирования консервативных правительств Маргарет Тэтчер И Джона Мейджора Великобритании. // Вестник Нижневартовского государственного университета, № 3, 2008.
- [2] Воронец А.А. Политика кабинетов М. Тэтчер в сфере школьного образования. // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины, № 4 (91), 2015.
- [3] Воронец А.А. Политика британских правительств в области образования (1970-е начало 1980-х гг.). // Вестник БДУ. Сер. 3., № 1, 2014.
- [4] Явнова И.И. Проблемы социального реформирования в политике консервативного правительства М.Тэтчер (1979 1990 гг.) [Текст]: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. ист. наук (07.00.03) / Башкирский государственный университет (БГУ), 2002.-21 с.
- [5] Thatcher, M. Interview for Central Office of Information. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: http://www.margaretthatcher.org/ document/104097

РОБЕР ШУМАН: У ИСТОКОВ ОСНОВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА

M.Д. Cтрижакова (студентка) 1 Научный руководитель: O. B. Sахарова (к.и.н., доцент, кафедра BИ) 2

¹Педагогический институт, кафедра ВИ, группа ИП-113, E-mail: mary.st@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ, E-mail: zaharova33@yandex.ru

Keywords - Robert Schuman, «Schuman Declartion»

Abstracts – The biography of Robert Schuman – the architect of the European integration project is represented in this study. Also, "Schuman declaration" is analised. In this document, Robert Schuman, the then French foreign minister, set out his idea for a new form of political cooperation in Europe, which would make war between Europe's nations unthinkable

Цель: Изучить какую роль сыграл Робер Шуман в создании Европейского Союза

Задачи:

- Кратко рассмотреть биографию Робера Шумана
- Изучить «План Шумана» и его влияние на создание Европейского Союза

«Европу не получится создать в один момент или на основании одного-единственного плана. Она будет строиться на основе конкретных достижений, с которых построение фактической начнётся солидарности.» говорил Шуман в своей речи 9 мая 1950 г. Действительно, чтобы создать такое экономическое и политическое объединение Европейский Союз потребовались десятилетия и огромное количество документов. 9 мая 1950 года Робером Шуманом была предложена идея создания Европейского объединения угля и стали. В ее основу был положен план Жана Моне, одного из главных архитекторов европейской интеграции.

Именно это объединение стало предшественником Европейского Союза, а Робер Шуман считается одним из отцов-основателей.

Робер Шуман родился 29 июня 1886 года в Люксембурге. До Первой мировой войны он изучал юриспруденцию, экономику, политическую философию, теологию и статистику в университетах Бонны, Берлина и Страсбурга. После получения образования практиковал юриспруденцию. Через два года началась Первая мировая война. Шуман был освобожден от службы по медицинским основаниям. Когда война закончилась он стал принимать активное участие в политике. Его карьера началась после избрания депутатом от департамента Мозель в Национальное собрание Франции.

Когда началась Вторая мировая война Шуман был младшим министром Французского правительства. Он принимал активное участие во французском сопротивление, был пленен, отправлен в

концентрационный лагерь Дахау, откуда в последствии сбежал.

После войны вернулся к национальной политике и стал подниматься по карьерной лестнице: министр финансов, премьер-министр в 1947 году, министр иностранных дел с 1947 по 1952 года и снова министр финансов в 1955-56 годах. Он стал ключевым посредником главных соглашений и инициатив, таких как Совет Европы, План Маршалла и НАТО. Но наибольшую популярность он получил благодаря что сейчас мы называем «Декларацией Шумана». [1] В ней он предлагает Германии и другим странам европейским работать вместе объединением экономических интересов. «Декларации» он утверждает, что когда эти страны объединятся «любая война...отныне станет не только немыслимой, но и практически невозможной». [1]

Его речь не осталась не услышанной, и немецкий канцлер Аденауэр отреагировал положительным откликом. Так же поступили правительства Нидерландов, Бельгии, Италии и Люксембурга. Спустя год 18 апреля 1951 года 6 стран учредителей подписали Парижский договор. С его подписания было создано Европейское объединение угля и стали - первое национальное объединение в Европе. Эта инновационная организация положила начало Европейскому экономическому союзу, впоследствии и Европейскому Союзу.

В речи, произнесенной 9 мая 1950 года в Париже, Шуман предлагает франко-германское производство угля и стали объединить под руководство единого верховного органа. Эта организация будет открыта и для других Европейских стран. «Европа будет создана не сразу и не в готовом виде; она возникнет на основе реальных дел и фактической солидарности. Объединение европейских наций требует устранения векового противостояния Франции и Германии: предпринятое действие должно затронуть прежде всего Францию и Германию.» [1]

Основополагатель этой речи Жан Моне в своих мемуарах так отзывается об этой речи: «Предложение Шумана, — добавил я, — получило в нашем общественном мнении глубокий отклик. Народы не должны больше быть обманутыми в ожиданиях. Нужно как можно скорее перейти к Переговоры должны привести соглашению общего характера. в котором будет заявлено о создании Верховного органа власти. Затем приступят к работе технические специалисты. Конкретные проблемы, я знаю это по опыту, перестают быть неразрешимыми, как только их начинают рассматривать с точки зрения великой идеи». [2]

После этой речи Шуман начинает играть одну из главных ролей в европейском обществе. Он становится активным приверженцем дальнейшей интеграции через Европейское Оборонительное сообщество и в 1958 году он становится первым

председателем консультативной ассамблеи Европейского совета. Когда он покидал пост, Парламент даровал ему титул «Отца Европы». Благодаря произнесению его «Декларации» 9 мая 1950 года этот день стал называться «Днем Европы».

Список использованных источников

- [1] Шуман Р. За Европу. Пер. с фр. М.: Московская школа политических исследований, 2002
- [2] Монне Ж. Реальность и политика. Мемуары. Пер. с фр. М.: Московская школа политических исследований, 2001
- [3] Сайт Европейского Союза http://europa.eu/index_en.htm
- [4] Энтин М. Избранные эпизоды из истории ЕС: умение вести переговоры. Журнал Вся Европа. 2007, м.э.

Секция «Страны Востока и Россия в новое и новейшее время: взаимовосприятие и взаимодействие»

РЕЖИМ ЗУЛЮМА В ОСМАНСКОЙ ИМПЕРИИ В КОНЦЕ XIX ВЕКА И ПОЗИЦИЯ РОССИИ

A.B.~Филоненко (студентка) 1 Научный руководитель: H.B. Аронина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИО -112, E-mail: filonenko.a.v@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ natalya.aronina@mail.ru

Keywords – the Ottoman Empire, Abdul Hamid II, persecutions of Armenians, riots, Russian-Turkish relations, the mode of zulyum.

Abstracts – The article deals with the mode of zulyum of the sultan Adbul Hamid II in the Ottoman Empire in the late 19th century. The special attention is paid to the persecutions of Armenians and the position of Russia.

Реакционная политика султана Абдул Хамида II отразилась на всех сферах жизни как мусульманского, так и христианского населения Османской империи. Период правления султана Абдул Хамида II в исторической науке получил название - эпоха зулюма, что в дословном переводе означает «гнет», «насилие». «тирания». В империи обострился национальный вопрос - начались гонения этнических меньшинств и, прежде всего, армянского народа. 1894-1896 Армянские погромы стали предысторией геноцида 1915 г.

Согласно Берлинскому договору Османская империя сохраняла контроль над 2/3 земель, населенных армянами составлявших так называемую Историческую Армению. Шесть вилайетов (Ван, Битлис, Диарбекир, Эрзерум, Харпут и Сивас, т.е. Западная Армения) представляли основное ядро армянских земель, находившихся под властью турков. «Согласно достоверной статистике Константинопольской армянской патриархии, в 1882 г. в шести вилайетах жило 1.630.000 армян» [1].

После подписания Берлинского договора, армяне, поняв, что Абдул Хамид II не намерен проводить реформы, которые были предусмотрены статьей 61, вновь стали основывать тайные организации и общества, целью которых являлась пропаганда идеи национально-освободительной борьбы. Как отмечает А. Гарабедян, «Абдул-Хамид II и правящая верхушка испытывали страх и раздражение от любого вида преобразований, внутренних затрагивавших существующие государственные институты, которые обеспечивали их неограниченную власть» [2]. В 1880х годах был разработан детальный план геноцида армян, основные меры которого сводились к следующему:

- 1) лишение армянского населения покровительства закона и защиты администрации;
- 2) обезземеливание армянских крестьян путем насильственного захвата их наделов;
- 3) экономическое истощение армянского народа до такой степени, чтобы он был принужден эмигрировать из империи;
- 4) расселение мусульман (беженцев с Балкан и курдов-чергарей) на прежних землях армян;
- 5) систематическая организация армянских погромов и изгнания армян[2].

Все чаще стали происходить случаи угнетения и истребления армян. Нередко представители власти сами подстрекали черкесов и курдов к грабежам и **убийствам**. Это делалось ДЛЯ того. спровоцировать армянских жителей на агрессивное поведение и тем самым обеспечить себе повод для применения военной силы. Отдельным фактором усугубления ситуации следует отметить намеренное разжигание религиозной нетерпимости, которая наиболее ярко проявила себя в армейской среде. Турецкому населению вселяли острое чувство неприязни по отношению к христианскому и, в частности, армянскому народу. Подобная пропаганда велась преимущественно за счет распускания слухов существовании мнимых русских агентов, подстрекательства и интриг, действительных и вымышленных бунтов и др. Такие действия правительства целенаправленно готовили основу для массового террора и резни.

В 1890 году В городе Эрзерум правительственными силами был совершен обыск церквей с целью найти в них спрятанное оружие. Как сообщается в телеграмме послу А.И. Нелидову, отправленной 10 июня 1890 года, обстановка в городе была крайне напряженной. «Положение христианского населения, а вместе с ним и наше, крайне опасное. Ежеминутно можно ожидать взрыва мусульманского фанатизма ОТ ничтожной случайности» [1]. Вспышка все-таки произошла, и в телеграмме от 12 июня того же года сообщается о двухстах человек раненных. «Период большой резни армян в Османской империи начался в августесентябре 1894 года с избиения около 10 тыс.

армянских крестьян в более чем 40 селах в Сасуне и Талори» [1].В 1894 г. в Сасуне были сожжены и разрушены около двадцати деревень. Местные жители были либо расстреляны, либо сожжены заживо. Женщины подвергались насилию со стороны солдат, часть из них была захвачена в качестве «военной добычи». Детей расстреливали вместе со взрослыми. Резня продолжалась около двадцати дней. События в Сасуне стали первыми в целой череде трагедий, разразившихся в Армении в конце XIX века.

В этих условиях многие прогрессивные деятели мира искали пути оказания помощи многострадальному армянскому народу. В их числе было много русских. Опыт общения русских и армян показывал необходимость активного развития и расширения контактов двух народов в различных областях жизни. Все заметнее и чаще фигурировало слово "Армения" в русской периодике, шире и глубже становился интерес русских как к Армении, так и к армянской духовной культуре.

В 90-х годахXIX столетия Россия проводила свою традиционную политику покровительства христианским народам, настаивая перед султаном на необходимости проведения реформ. Однако, как небезосновательно подчеркивали советские историки, «политика российского правительства в Армянском была сложной»» [3]. Олним подтверждений этого факта является письмо от 29 июля 1895 г. полковника Д.В. Путяты, который был командирован правительством России в Османскую империю: «Россия в своей политике на Востоке искони ставила себе задачей покровительство славянам и греко-православной церкви. Беспорядки в Малой Азии снова выдвинули на очередь один из поддерживаемых ею принципов, и казалось, что Россия, продолжая исполнение своей исторической миссии, станет на сторону угнетенных, выступив на защиту креста от полумесяца. Но вопрос о положении армян в Турции возник при условии, не имеющем никакой связи с идеей греко-православия, будучи вызван искусственно и затемнен воображениями чисто политического характера» [3]. После окончания русско-турецкой войны 1877—1878 гг., успехи которой были сведены к нулю усилиями европейских держав на Берлинском конгрессе, Россия старалась избегать столкновений на Ближнем Востоке, а в 90-х годах тем более не желала обострения положения в связи с активизацией своей политики на Дальнем Востоке. Как отмечает А.Дж. Киракосян, царское правительство стремилось запереть вход в Черное море и поддерживать целостность Османской империи[3]. По мнению Е.В. Тарле, «точка зрения России на желательность сохранения до поры до времени всех турецких владений в целости, чтобы не получить несколько сильных соседей вместо одного слабого... торжествовала в Петербурге всякий раз, когда Россия, по условиям момента, не могла рассчитывать на первенствующую роль при дележе турецкой добычи»[3]. Иначе говоря, пока России не представилась бы возможность самостоятельно осуществить захват проливов, ее интересы сходились с турецкими в вопросе закрытых проливов и сохранения статус-кво империи[3].

Русский дипломат, историк и публицист С.С. Татишев, яркий сторонник монархического режима. России в отношении относительно политики Османской империи, высказывал мнение о том, что русскому представителю R Константинополе необходимо поддерживать позицию европейских государств и выступать за проведение реформ на территории страны. Но одновременно с этим необходимо придерживаться позиции «доброжелательного посредника» и не давить на Блистательную Порту и султана.

Таким образом, следует отметить, что какими бы ни были мотивы политики, проводимой Портой и, главное, султаном Абдул Хамидом II, ничто не оправдывает тех ужасов, которые обрушились на немусульманские народы и, в частности, на Армению. Русская дипломатия, хотя и настойчиво выступала в защиту прав христианского населения империи султана и требовала немедленного введения реформ, в своей ближневосточной политике проявляла большую осторожность. Однако, следует также отметить, что, несмотря на пассивность со стороны официального руководства Российской империи, поддержку армянам оказывало русское население. Данные из источников свидетельствуют о беженцах

из Западной Армении [4.] На проблему гонений было обращено внимание интеллигенции. Погромы конца XIX века стали лишь началом геноцида армянского народа на территории Османской империи.

- [1] Гарабедян А. Совместные действия армянского и болгарского освободительного движения в конце XIX начале .XX вв. [Электронный ресурс] / URL: http://regnum.ru/news/polit/1367146.html (Дата обращения: 04.04.2016)
- [2] Из телеграмм русского генерального консула в Эрзруме Деннета послу в Константинополе Нелидову // Нерсисян М.Г., Саакян Р.Г. Геноцид армян в Османской империи. Ереван: «Айастан», 1983. 704 с. [Электронный ресурс] / URL: http://www.genocide.ru/lib/nersisyan/006-011.htm#10 (Дата обращения: 04.04.2016)
- [3] А.Дж. Киракосян. Великобритания и Армянский вопрос в 90-е гг. XIX в. Ереван: "Айастан", 1990 [Электронный ресурс] / URL: http://www.genocide.ru/lib/kirakosyan-a/gb.htm (Дата обращения: 13.04.2016)
- [4] Армяне-переселенцы в России, Братская помощь пострадавшим в Турции армянам: литературно-научный сборник. М.: Типо-литогр. т-ва
- [5] И.Н. Кушнерев и Ко, 1898. [Электронный ресурс] / URL: http://www.genocide.ru/lib/bhelp/p-06-1-armenian-migrants.html (Дата обращения: 04.04.2016)

ОСМАНСКАЯ ИМПЕРИЯ В НАЧАЛЕ XVIII ВЕКА ГЛАЗАМИ РОССИЙСКОГО ПОСЛА П.А. ТОЛСТОГО

 \mathcal{A} . А. Большакова (студентка)¹ Научный руководитель: H.B. Аронина (к.и.н., доцент, кафедра ВИ)²

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИОг -111, E-mail: dianka.bolshakova.1993@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ natalya.aronina@mail.ru

Keywords – the Ottoman Empire, P.A. Tolstoy, the beginning of 18th century.

Abstracts – The article deals with the main features of the development of the Ottoman Empire which were noted by the Russian ambassador P.A. Tolstoy in the beginning of 18th century

В 1700 г. между Россией и Османской империей был заключён Константинопольский мирный договор. Важным пунктом этого договора стало учреждение постоянного посольства России в Османской империи, главой которого и стал Петр Андреевич Толстой.

Некоторые исследователи, в частности известный тюрколог С.Ф. Орешкова, утверждают, что это решение было принято Петром I с тем, чтобы удалить Петра Андреевича от дел на родине, поскольку полного доверия к нему у государя не было [1].

Так или иначе, на П.А. Толстого была возложена долгосрочная и весьма непростая миссия — следить за состоянием дел в Османской империи, выяснять тенденции во внешней политике, отмечать всё, что поможет лучше узнать о соседе по морю. Главной задачей посла было следить за соблюдением мира и способствовать его поддержанию.

П.А. Толстой провёл в Османской империи 12 лет и собрал ценнейшие сведения об этой стране. Свои наблюдения Пётр Андреевич оформлял в форме посольского дневника или отписок на «тайные статьи».

В первой отписке Пётр Андреевич подробно излагает свои наблюдения относительно привычек и склонностей турок, описывая их как гордых и «славолюбивых», не приемлющих военных союзов ни с одним государством, довольно жестоких по отношению к христианскому населению и другим иноверцам. Действительно, П.А. Толстым верно подмечена эта особенность турецкой внешней политики - отсутствие в ней равноправных партнёров. Все христианские государства считались вражескими, а те редкие союзы, в частности с Францией, воспринимались как военное покровительство со стороны Османской империи, милостивая помощь за денежное вознаграждение. В внутригосударственных отношениях представлены как хитрые и неблагодарные, способные на установление хороших отношений только ради собственной выгоды, касается это сношений правящих кругов и народа или же отношений между турками и иноверцами. Указывает П.А. Толстой и на то, что военные склонны к бунтам, а духовенство - к злоупотреблению полномочиями, ведь оно решает не

только религиозные вопросы, но и активно вмешивается в дела государства. Сам султан действует только после издания шейх-уль-исламом соответствующей фетвы.

Вторая отписка содержит сведения о султане Мустафе II (1695–1703 гг.) и представляет собой весьма нелестный отзыв о нём: «Салтан ныне обретается в турецком государстве яко истукан, все свои дела положил на своего крайняго везиря» [2]. Султан представлен как марионетка в руках визиря и приближённых, которые вполне могут склонить его к объявлению войны, хотя, по словам П.А. Толстого, сам правитель миролюбив и не желает, чтобы война мешала его собственным удовольствиям. Государственные мужи же пекутся больше о своём благосостоянии, нежели о судьбе империи. Тем не менее, отмечается и благоговение народа перед султаном как перед священной фигурой в государстве, защитником и опорой империи.

Отписка на третью «тайную статью» представляет собой описание отношений Османской империи с соседними государствами. В первую очередь, внимание уделяется отношению к России. Так, по наблюдениям П.А. Толстого, это отношение можно назвать весьма настороженным. Хотя османы считали себя искусстве войны. превосходящими русских В строительство русского флота заставило «удивиться». Кроме того, на территории османской Турции проживало много христиан, и турки боялись установления непосредственных контактов османских и российских христиан на торговом поприще, ибо «на единаго турка есть десять особ християнских под игом их пребывающих»[2]. Толстой отмечает, что такой страх не обоснован и вреден для самих же турок, ведь христиане, живущие под игом осман, также боятся репрессий в случае неповиновения, а отсутствие торговых отношений с Россией лишает Османскую империю необходимых товаров, таких, как пушнина и кожа. Об отношениях турок-осман к другим соседним народам Толстой говорит следующее: «Поляков ни во что вменяют...»; «Француз не любят и боятся в себе скрытно и того ради не престают ласкати их приятельски...»; «Венецыян в великой ненависти имеют...»; «Персян ни во что ставят и не почитают и не любят...». Только «Галанцов и агличан любят за добрых приятелей и купцов, которые торгуют в их странах, и не имеют к ним подозрения, чтоб могло какое от них быть худо» [2].

Начиная с пятой отписки, П.А. Толстой старается как можно лучше удовлетворить пожелание царя узнать о военной системе осман. Он подробно описывает иерархию в янычарском и сипахийском войсках, стараясь привести как можно больше данных, в том числе обо всех званиях, обязанностях и денежном содержании, о том, кого призывают на службу и рекрутируют в случае войны. Здесь также говорится о слабости финансового обеспечения войска: «А янычаном иногда случается, что месяцев 6 или 8 не дают жалованья за оскудением денег, и они довольствуются и терпят...» [2].

В описании на шестую статью Пётр Андреевич даёт подробные сведения о турецком морском флоте. Поскольку сам Пётр І радел за утверждение России как сильной морской державы, опыт такой географически и исторически сложившейся морской державы, как Османская империя, был особо интересен. В целом, П.А. Толстой восхищённо оценивает состояние османского флота, стараясь оперировать фактами: «Карабли турецкие суть крепки, яко и француские, сшиваны великими железными гвоздми». Но ранее: «И не так способно могут у них строитися карабли, как галеры» [2].

Военная тематика, в том числе и вопросы флота и городских укреплений, поднимается в отписках с девятой по тринадцатую. Здесь говорится о коннице, о пушках, об инженерах, которые обслуживают военные нужды, отдельная статья и отписка на неё посвящена обучению пехоты и конницы. Пётр І интересовался, не обучаются ли турки на европейский манер, на что П.А. Толстой пишет в отчёте: «Турки никогда не имели такого поведения, еже учить свою конницу европским обучением, а в своем обыкновенном строю измлада все суть звычаны на конях сидеть» [2]

Тем самым он подчёркивает самодостаточность и хорошую подготовленность османских военных всадников. Про пехотинцев же, то есть янычар, сказано:

«Пехота турецкая янычане состоится в древнем своем обучении, а новаго никакова строю ниже слышати хотят...» [2]. Таким образом, ещё раз подчёркивается турецкая консервативность подхода к формированию армии.

Подводя итоги, отметим, что в начале XVIII в. Османское государство пришло к тому, что статус империи нужно было подтверждать, хотя османское правительство не желало признавать, что турки-османы уже не такая грозная сила для Европы и России. Отсутствие новых территориальных приращений, потеря авторитета центра перед отдалёнными землями, жаждущими независимости, общая нестабильность во внутренних и внешнеполитических делах привели к тому, что содержать военный сектор на прежнем уровне становилось практически невозможно. Тем не менее, турецкие войска брали своей численностью и воодушевлённостью борьбой с «неверными». А что касается военных устремлений осман, здесь российский посол замечает особо: «Ныне же о зачатии войны не слышится, ни на которую сторону, как о том и выше сего писано. Аще они и замышляют с кем зачать войну, но знаки тому еще не объявляются, и нет в том сомнения, может быть что и имели бы к зачатию войны турки намерение, но недостатками денежными утесняются от морского флота и от великого иждивения денежного, в заводе караблей, которые делали недавно» [2].

Способность весьма точно, объективно описать и оценить положение дел сделала П.А. Толстого по возвращении на родину (в 1714 г.) одним из ближайших соратников Петра Великого. В 1724 г. ему был пожалован титул графа, и таким образом он стал родоначальником графского рода Толстых.

- [1]. Орешкова С.Ф. «Извольте осторожность учинить». Пётр Андреевич Толстой первый постпред России в Турции // Родина. 2008. № 1. С. 51.
- [2]. Толстой П.А. Русский посол в Стамбуле П.А. Толстой и его описание Османской империи начала XVIII в. М., 1985. 159 с.

БЫТ И НРАВЫ ЯПОНЦЕВ В 60-Е ГОДЫ XX ВЕКА ГЛАЗАМИ В. ОВЧИННИКОВА

 $E.B.\ Eponoва\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $H.B. Apoнина\ ($ к.и.н., доцент, кафедра ВИ $)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ВИ, группа ИОг -111, E-mail: EropovaKate@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра ВИ natalya.aronina@mail.ru

Keywords – Japan, 20th century, life, customs, culture.

Abstracts – In this article, which is based on V. Ovchinnikov's work called "An Oriental cherry branch", featured customs and everyday life of Japanese people of the 60th years of the 20th century are shown. The most characteristic features of their life and an originality of the Japanese culture are marked out.

Всеволод Овчинников – советский и российский журналист, писатель-публицист, востоковед и специалист по Японии и Китаю. Большую часть жизни проработал специальным корреспондентом газеты «Правда». С 1962 по 1968 годы проживал в Японии, знакомясь с местной культурой. Результатом этого знакомства стали его очерки «Ветка сакуры» [1].

Первое, с чем знакомит В. Овчинников читателей, – это нравы японцев, поскольку именно они определяют их особую, утонченную культуру.

Учтивость. «Ничто так не гипнотизирует в Японии на первых порах, как экзотическая учтивость!», – пишет В. Овчинников [1]. В разговорах все поддакивают друг другу, при встречах отвешивают церемоннейшие поклоны. Заметив знакомого, японец считает долгом, прежде всего, замереть на месте, даже если дело происходит на середине улицы и прямо на него движется трамвай, и оказать свое почтение.

Почитание старших. Почитание родителей в представлении японцев – первая из добродетелей и самая важная моральная обязанность человека. Почитание старших должно быть безоговорочным. Даже если они не правы. Выбор спутника жизни для детей осуществляется родителями, и их решение не оспаривается [1].

Малорелигиозность. Несмотря на то, что на японцев долгое время оказывали влияние религия синто и буддизм, можно смело утверждать, что японцы — народ малорелигиозный. Роль религии у японцев заменяет культ красоты, связанный с обожествлением природы. Подчиняясь календарю, японец старается есть определенную пищу, носить определенную одежду, придавать должный облик своему жилищу. Он любит приурочивать семейные торжества к знаменательным явлениям природы: цветению сакуры или осеннему полнолунию. Все в соответствии с природой [1].

Четыре меры прекрасного. В этих четырех понятиях заключаются еще несколько особенностей нравов японцев.

Саби – тождественность красоты и естественности. Все, что неестественно, не может быть красивым. Главное – подчеркнуть эту естественность.

Ваби – отсутствие вычурности, броскости, яркости. Ваби – прелесть обыденного, умение довольствоваться малым.

Сибуй – красота природного несовершенства, асимметрия. Естественность и простота – главное.

Юргэн – прелесть недосказанности. Чаще намекать, чем декларировать, — вот принцип, который делает японское искусство искусством подтекста. Художник умышленно оставляет в своем произведении некое свободное пространство, предоставляя каждому человеку по-своему заполнять его собственным воображением [1].

Страх одиночества. Японцам присуща обостренная боязнь одиночества, боязнь перестать быть частью какой-либо группы, так как именно по принадлежности японца к группе, судят о человеке в целом. При характеристике семьи большое значение имеет то, из какой он семьи или общины, из какой фирмы или организации, а не то, кто он по профессии или чем знаменит. Принадлежность японца к группе влияет на его круг общения и на отношение к нему [1].

Страх «потерять лицо». Японцы очень самолюбивы. Они высоко ставят свою честь. Непримиримость оскорблениям, болезненная К к любому унижению чуткость ИХ достоинства стала главенствующей чертой характера. Долг чести по отношению к собственной репутации не позволяет японцу проявлять свою неспособность в том, к чему он по своему положению обязан быть способен. Нежелание «потерять лицо» подчас мешает японскому врачу отказаться от ошибочного диагноза. По той же преподаватели не любят, когда ученики обращаются к ним с вопросами. При этом японцы уважают и самолюбие окружающих. Они с поразительной изобретательностью стремятся обходить случаи прямого соперничества, где выбор в пользу одной из сторон означал бы «потерю лица» для другой [1].

Итак, японская вежливость — это прежде всего проявление высокой культуры человеческих взаимоотношений, взаимное стремление людей при любых контактах не задевать самолюбия друг друга. это искусство избегать ситуаций, способных коголибо унизить.

Субординация во всем. Девиз японцев: «Всему свое место». Без четкой субординации японец не мыслит себе гармонии общественных отношений. Это идет из семьи, где у каждого члена семьи своя роль и обязанности, и проявляется в их повседневных отношениях [1].

В своих очерках В. Овчинников подчеркивает и особенности бытовой культуры в Японии.

Японский дом. Японский дом — это навес, причем навес над пустым пространством. Здесь нет ни окон, ни дверей в нашем понимании, т.к. в каждой комнате три стены из четырех можно в любой момент раздвинуть или снять. В японском доме нет ни диванов, ни кресел, ни стульев, ни столов, ни буфетов с посудой, ни шкафов с одеждой, ни книжных полок, нет даже кроватей. Можно увидеть лишь обнаженное дерево опорных столбов и стропил, потолок из выструганных досок, решетчатые переплеты седзи. Пол совершенно пуст. Пусты и стены. Нигде никаких украшений. Раздвижные стены отражают стремление того c природой, вместо спиться чтобы отгораживаться OT нее. Первородная красота некрашеного дерева, рисовой бумаги, соломенных матов, а также сама сезонность этих материалов также напоминают о близости к природе [1].

Кухня. Японская кулинария — это искусство создавать натюрморты на тарелке. Японская же пища чрезвычайно проста. Японский повар стремится, чтобы внешний вид и вкус кушанья как можно больше сохраняли первоначальные свойства продукта, чтобы рыба или овощи даже в

приготовленном виде оставались самими собой. Приготовление сырой рыбы, например, часто ограничивается умелым нарезанием ее на ломтики. Именно нож — главный инструмент японского повара. Еще японский повар всегда стремится подчеркнуть в пище ее сезонность.

«Никогда не забуду сельский постоялый двор, где мне подали утром чашку супа, в котором плавали ломтики моркови, нарезанной, как кленовые листочки!», – пишет В. Овчинников [1].

В японской кухне нет места соусам или специям, которые искажали бы присущий продукту вкус. Васаби и соевый соус служат ретушью. Не уничтожая присущий рыбе вкус, они лишь подчеркивают его.

Универсальной приправой в японских кушаньях служит адзи-но-мото. Слово это буквально означает «корень вкуса». Назначение адзи-но-мото — усиливать присущие продуктам вкусовые особенности.

Икебана. Мастерство компоновки цветов. Способ помочь цветам проявить себя. Это искусство общедоступно и помогает бедному человеку почувствовать себя духовно богатым. В Японии хороший вкус хорошо уживается с бедностью.

Таким образом, В. Овчинников, описав быт и нравы японцев, позволяет нам сделать вывод о том, насколько уникален и неповторим этот народ. Традиционность, неповторимость и верность себе – вот что неизменно очаровывает путешественников в японцах!

Список использованных источников

[1] Овчинников В.В. Ветка сакуры. М.: Молодая гвардия, 1971. [Электронный ресурс] // URL: http://lib.ru/EMIGRATION/OVCHINNIKOV/sakura.txt (дата обращения: 26.03.2016).

Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

 $M.A.\ Aстафьева\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E. Ho.\ Poгачева\ ($ д.п.н., профессор, кафедра педагогики $)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра педагогики, группа AHг-111, E-mail: mary289ast@gmail.com ² Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Keywords – ethnopedagogics, tolerance, foreign languages, culture, teaching, extracurricular activity. ethnopedagogics, tolerance, foreign languages, culture, teaching, extracurricular activity.

Abstracts – the article discusses the role of ethnopedagogical component in teaching foreign languages and in extracurricular activity. The author analyzes 2 textbooks according to the presence of tasks including ethnopedagogical component. Besides, the results of the questionnaire of teachers in schools of Vladimir and of the Vladimir region are given here.

Термин «этнопедагогика» возник в 1972 году и был впервые использован академиком Геннадием Никандровичем Волковым. Кроме того, Г.Н. Волков был педагогом, профессором, академиком Российской академии образования. Наконец, он стал основателем этнопедагогики. Вот как он определяет народную педагогику: «Народная педагогика – основной объект этнопедагогики, в ней преобладает эмпирика, где много ценных фактов и идей, но нет целостной системы взглядов, обобщающей теории». Согласно статье Галины Вадимовны Недземковской, кандидата педагогических наук, доцента лаборатории социально-педагогических технологий и политики в области воспитания, которая называется «Зарождение и развитие этнопедагогики», именно Г.Н. Волков определил главное различие между понятиями «народная педагогика» и «этнопедагогика». Ведь первая имеет отношение к опыту, описывает его, а вторая является сферой теоретической мысли, или науки. Одна из базовых функций этнопедагогики обобщение изучение, применение положительного потенциала традиционной культуры народной педагогики современном образовательном процессе.

Само слово состоит из двух греческих слов, первое их которых — *«этно»* — определяет первую часть слов, имеющих отношение к народу, или этносу, и *«пайдогос»*, в переводе «детоводитель». Исходя их данного контекста, можно вывести определения этнопедагогики как науки.

Итак, этнопедагогика является наукой, изучающей эмпирический опыт этнических групп, накопленный в процессе воспитания и образования детей, наука об эстетических и морально-этических

воззрениях на ценности семьи, рода или племени, народности или нации. Иными словами, важен именно чувственный опыт, основанный на практике. Кроме того, в этнопедагогике главную роль играют семья, быт и культура, так как они рассматриваются под углом влияния на становление личности.

Общеизвестный факт, что каждый этнос считает своим долгом сохранить свою самобытность, неповторимость, уникальность своей культуры, специфические особенности своего национального характера. В связи с этой потребностью, как упоминает в своей статье Галина Вадимовна, в 60-70-х годах XX века произошло усиление этнического самосознания как явления мирового масштаба. Это явление можно охарактеризовать как этнический парадокс современности по причине того, что он сопровождается противоположным процессом — тенденцией к нарастающей унификации мировой культуры, к глобализации.

К задачам этнопедагогики относят следующие:

- выявление этнической специфики народной педагогики в традиционных культурах различных этносов;
- поиск закономерностей становления и развития традиционной педагогической культуры народных масс под воздействием социальных, экономических и других факторов;
- способы отражения и функционирования в современной воспитательной практике педагогических воззрений и опыта предыдущих поколений;
- поиск путей использования прогрессивного народно-педагогического наследия в условиях современной системы образования.

В процессе исследования было проанализировано 2 учебника: учебник «Deutsch» для 6 класса Инессы Львовны Бим, Людмилы Васильевны Садомовой и Лидии Михайловны Санниковой и УМК «Rainbow English» для 5 класса Ольги Васильевны Афанасьевой и Ирины Викторовны Михеевой. Кроме того, был проведён опрос 12 учителей из 4 школ города Владимира и области.

Были выделены некоторые критерии, по которым

произведён сравнительный анализ УМК:

Критерии для сравнения	YMK «Deutsch»	УМК «Rainbow English»
1. Деление на разделы	+	+
2. Информация по страноведению	+	_
3. Наличие заданий в форме ролевой игры	+	+
4. Наличие персонажей, проходящих через весь учебник	+	_
5. Включение песен, стихов, сказок, легенд и других жанров литературы	+	+
6. Возможность аудирования речи носителя языка	+	+

Исходя из результатов данной таблицы, можно вывод, что задания и упражнения, содержащие этнопедагогический компонент, активно включаются в учебно-методические комплексы по иностранному языку. Задания ΜΟΓΥΤ разноплановые (творческие задания, игра, диалог, индивидуальные проекты, викторины, групповая работа). Однако УМК по немецкому языку по количеству заданий опережает учебник английскому языку.

К сожалению, количества упражнений, данных в учебниках и включающих в себя этнопедагогический компонент, недостаточно. По этой причине учителя должны превносить в планы уроков что-то своё для того, чтобы разнообразить учебный процесс и сделать

его максимально информативным и в то же время увлекательным. Поэтому второй частью исследования стали анкетирование учителей иностранного языка и проведение беседы. В анкете было 8 вопросов, касающихся включения этнопедагогического компонента в структуру уроков иностранного языка. Например, что из указанных вариантов учителя считали наиболее интересным для рассмотрения с учениками, чей вклад в развитие этнопедагогики как науки они находят самым существенным, чьи идеи применяют на практике; как ученики относятся к заданиям, не вошедшим в УМК, и так далее. Согласно результатам анкеты и бесед, ввиду недостаточного количества заданий в УМК учителя считают полезным и целесообразным добавлять извне в программу задания, содержащие ЭПК, так как дети, в основном, относятся к этому положительно либо Подавляющее нейтрально. большинство респондентов выбрали к руководству идеи и тезисы К.Д. Ушинского. Единогласно все опрошенные выбрали традиции и обычаи народов изучаемого языка как самые интересные для рассмотрения на уроках, с небольшим отрывом от литературы. Наконец, одним из важнейших вопросов анкеты был – какие качества помогает этнопедагогика воспитывать школьниках. Единогласно В респонденты выбрали вариант толерантность, уважительное отношение к культуре другой страны. На втором месте оказался патриотизм, и на третьем – любознательность, стремление узнать новое на уроках иностранного языка.

Из беседы с учителями выяснили, что заданий с этнопедагогическим компонентом в учебниках действительно небольшое количество. Поэтому они предпочитают знакомить детей с произведениями английских и немецких авторов, которые не включили в школьную программу. Например, сонет У. Шекспира «My mistress' eyes are nothing like the sun». Однако в отношении песенно-музыкального компонента ситуация обстоит по-другому. Авторы УМК стали включать больше песен с нотами, и дети с энтузиазмом поют их и стараются понять их смысл. К сожалению, времени на более подробное изучение истории этих стран нет, поэтому она рассматривается только с позиции возникновения праздника (the Independent Day, Thanksgiving day). Но, если в конце года остаётся время и программа пройдена, учителя могут включить какие-то элементы страноведения, организовать викторины и праздники, которые будут не только полезными и продуктивными, но также и интересными

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что этнопедагогический компонент является важным для изучения. Поэтому учителя включают его в учебную программу по причине того, что он помогает воспитывать уважение к культуре другой страны, толерантность, патриотизм.

В интересах и в силах учителей обеспечить условия для максимально продуктивной реализации ЭПК на практике во время своих занятий по иностранному языку. Приходит на ум цитата из бессмертной комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума»: «Где ж лучше? — Где нас нет!» Действительно, заманчивая неизведанность новых стран привлекает русских людей. Но не стоит забывать и поговорку: «В гостях хорошо, а дома лучше». Поэтому настоящие искусством, высшим пилотажем со стороны учителя будет привить детям любовь к своей стране и уважение к странам, где говорят на других языках.

В настоящее время в регионах педагогические коллективы через возрождение народных традиций и обычаев пытаются формировать у подростков и молодёжи принципы духовности, ориентировать их на усвоение общечеловеческих ценностей: мир, природу, красоту, гуманность. Но эта работа носит бессистемный, эпизодический характер и полностью зависит от инициативы и творчества руководителей учреждений системы образования. Оптимальное решение этих проблем во многом зависит от научных исследований в области этнопедагогики. Вместе с тем дальнейшего исследования требуют проблемы обоснования и систематизации основных категорий определения этнопедагогики. структуры отрасли научного этнопедагогики как знания, разработки этнопедагогического компонента воспитательных систем: выявления его сушности и содержания, определения места в воспитательных общероссийского и регионального системах пространства; механизмы интеграции национальных культур в полиэтнической и поликультурной среде России.

Коротко проследив становление этнопедагогики, сделать следующие этнопедагогическое знание зародилось в глубокой древности и развивалось на протяжении всей истории человечества. В настоящее время этнопедагогика это междисциплинарная отрасль научного знания, изучающая народную культуру и традиционное народное воспитание (народную педагогику) с целью использования их прогрессивного воспитательного потенциала в современном воспитании и обучении. Этнопедагогика развивается и как отрасль научного знания, и как учебный предмет, и как область практической деятельности. Особого внимания в научных исследованиях по этнопедагогике требуют исследования проблемы теоретикометодологического характера.

Но это всё сухие факты и научные данные. Если отбросить их в сторону, учителя считают нужным и важным включать этнопедагогический компонент, как в планы уроков, так и во внеурочную деятельность. Это необходимо для того, чтобы воспитывать в учащихся важные качества личности: любознательность (то есть повысить мотивацию и интерес к изучению иностранного языка), стремление

познать что-то новое, патриотизм, гордость за свою страну, любовь к Родине. Но самым главным, безусловно, является толерантное, или терпимое отношение к представителям других этносов. Иными словами, ученики должны знать, что мир не ограничивается одной нашей страной, что в нём проживают миллиарды людей, что они — такие же личности, как и мы, со своими интересами, правами и свободами. Поэтому толерантность является одним из ключевых понятий этнопедагогики.

- [1] Афанасьева, О.В., Михеева, И.В. Серия «Новый курс английского языка для российских школ» 1-й год обучения. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева 8-е издание, стереотипное // М.: Дрофа.-2004.
- [2] Бим, И.Л., Садомова, Л.В., Санникова, Л.М. Немецкий язык. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Л. Бим, Л.В. Садомова, Л.М. Санникова // Российская академия наук, Российская академия образования, издательство «Просвещение». М.: Просвещение, 2011.
- [3] Даведьянова Н.С., Рогачёва Е.Ю. Педагогика межнационального общения: учебное пособие к практикуму для студентов гуманитарных вузов / Н.С. Даведьянова, Е.Ю. Рогачёва; Владимирский государственный гуманитарный университет. Владимир, 2009.
- [4] Нездемковская, Г.В. Зарождение и развитие этнопедагогики / Г.В. Нездемковская // Научная редакция «Психология и педагогика».- 2009.- № 5.- С. 157-163.
- [5] Панькин А.Б. Формирование этнокультурной личности: учебное пособие / А.Б. Панькин. М.: издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: издательство НПО «МОДЭК», 2006. С. 98-120.
- [6] Бережнова, Л.Н., Этнопедагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.Н. Бережнова, И.Л. Набок, В.И. Щеглов. М.: издательский центр «Академия», 2007.

Секция «Воспитание в современном образовательном процессе»

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕКЛАССНОЙ РАБОТЫПО ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В НЕПОЛНОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

E.O. Мазлум (студентка)¹

Научный руководитель: *Н.С. Даведьянова* (к.п.н., доцент, кафедра педагогики)²

 1 Педагогический институт, Кафедра педагогики, группа АФ-111, E-mail: miss.ivakina@yandex.ru 2 Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: pedagog@vlsu.ru

Keywords – extracurricular work, foreign language, junior high school, survey results, extracurricular events.

Abstracts – the article analyzes the main features of extracurricular work, its objectives and goals. The article presents the survey results for the assessment of extracurricular work at "Gymnasium №23 named after A.G Stoletov" of Vladimir. The statistical analysis of the survey has allowed to determine the level of the organization of extracurricular work at this school, and also to reveal the general attitude of pupils to out-of-class work. Besides, collection of information about the extracurricular events in the field of foreign languages has been carried out.

Известно, что педагогический процесс школы это неразрывное единство академического урока и внеклассной деятельности. Программное обучение внеурочная деятельность не только тесно взаимосвязаны, но и оказывают влияние друг на друга. Ha уроках закладывается база, некий фундамент, на котором строится внеурочная образовательная деятельность. Это означает, что возникающие у школьников в процессе vчебной деятельности, ΜΟΓΥΤ удовлетворение и развитие на внеклассных занятиях. И наоборот: внеурочная деятельность может стимулировать заинтересованность ученика в той или иной области учебных знаний, и он начинает осваивать интересующий его материал с большим усердием и трудолюбием, что значительно повышает его успеваемость по соответствующему учебному предмету. Внеклассной и внешкольной работой называются «различные виды деятельности учащихся воспитательного и образовательного характера, организуемые и проводимые школой во внеурочное время». Внеклассная работа характеризуется четким руководством педагога (классный руководитель или работе), ПО внеклассной куратор также привлечением в данную деятельность родителей школьников, учителей-предметников, интересных Внеклассная людей из внешкольной среды. деятельность является составной частью воспитательной системы школы, и поэтому всегда согласована с жизнедеятельностью всей школы [2]. Главная ценность внеклассной работы состоит в раскрытии и поддержании личных и коллективных интересов и способностей детей и их самореализации, формировании познавательной мотивации по

освоению социального и культурного пространства. Благодаря внеурочной работе у школьников есть возможность осуществлять общественно полезную деятельность на благо школы, семьи, страны. Хорошо организованная внеклассная деятельность может способствовать достижению высоких учебных результатов и являться «движущей силой» для саморазвития и самообогащения духовного мира ребенка.

Внеурочная деятельность занимает видное место в школьном процессе. Профессор Н.Е.Щуркова справедливо замечает, что на уроке «жизнь изучается», а в процессе внеклассной деятельности «жизнь проживается». «Господин урока — наука, господин внеклассного дела — жизненная реальность» [3].

В ходе исследования проблемы мы выяснили, что, будучи тесно связанной с учебной деятельностью, внеурочная работа имеет свои отличительные особенности:

- 1. Внеурочная деятельность носит исключительно добровольный характер. Ученики вправе самостоятельно решать, хотят ли они принимать участие во внеурочных мероприятиях, есть ли у них желание открыть и познать для себя что-то новое. Поэтому перед учителем изначально стоит важная задача в умении заметить интересы и способности школьников, чтобы в дальнейшем организовать внеклассную работу, основываясь на реальных творческих или умственных стремлениях, а также поддерживать заинтересованность ребенка к той или иной сфере.
- 2. Внеклассные занятия имеют неформальный и непринужденный характер. Данный вид деятельности

не имеет строгой регламентации относительно времени, места и формы проведения. Мероприятия могут проходить как в здании самой школы, так и в музеях, театрах, на природе и т.д. Внешкольная деятельность также характеризуется отсутствием строгого учета знаний, умений и навыков. Проверка результатов может осуществляться в форме отчетных концертов, оформления стенгазет и проектов и т.д. Оценить работу может не только учитель, который курировал данную деятельность, но и ученический и учительский состав школы, родители школьников. Учитель может выразить признательность участникам мероприятия проделанный труд благодарственными письмами, дипломами, отметками в журнале или словесной похвалой.

3. Школьники имеют возможность проявить больше самостоятельности, творчества и инициативности во внеурочной деятельности. Учащиеся могут выступать не только в роли исполнителей, но и организаторов мероприятий, выбирать форму работы, которая отвечает их собственным интересам [1].

Цель внеклассной работы по иностранному языку - максимальная интенсификация речевой деятельности учащихся на иностранном языке.

Изучение литературы позволило выделить следующие задачи внеклассной работы по иностранному языку:

- 1. Расширение и углубление знаний, умений и навыков в овладении иноязычной коммуникативной деятельностью.
- 2. Стимулирование интереса к изучению предмета.
- 3. Развитие интереса к творческой деятельности, повышение уровня самостоятельности учащихся.
- 4. Всестороннее развитие личности, ее интеллектуальной, духовно-нравственной и эмоционально-волевой сфер.
- 5. Воспитание уважения, любви и чувства гордости к своей Родине и к стране изучаемого языка.

Для достижения поставленных целей, а также грамотной и продуктивной организации внеклассной деятельности необходимо учитывать возрастные и психологические особенности личности школьника, его интересы и способности [4].

В ходе педагогической практики в лингвистической гимназии №23 города Владимира мы провели 2 анкетирования, в которых приняло участие 22 школьника из 9 класса. Первая анкета была направлена на общую оценку внеклассной работы. Вторая — на анализ внеклассной работы по иностранному языку.

Статистическая обработка результатов анкетирования по оценке внеклассной работы позволила нам сделать следующие выводы:

1. Что касается готовности учащихся задерживаться после уроков для организации и

подготовки внеклассных мероприятий, то мнения учащихся разошлись. Для 50% школьников не составляет труда проводить дополнительное время в «стенах школы», другие 50% учеников стремятся как можно быстрее покинуть школу и заниматься своими личными делами.

- 2. Большая часть учащихся посещают различные секции и клубы -74 %.Однако есть ребята (11%), которые на момент проведения анкетирования никаких секций не посещали, но изъявили желание занять свой досуг на базе школы. К сожалению, есть и такие учащиеся (15%), которые не посещают никаких секций и не проявляют заинтересованности к внеклассной деятельности.
- 3. Наиболее популярными мероприятиями среди школьников являются празднование Рождества, Хэллоуина и 14 февраля, что говорит том, что ребятам интересно знакомиться и проникать в традиции и культуры зарубежных стран. Кроме того, учащимся очень нравится принимать участие в ярмарках, где они могут проявить свои творческие таланты и посмотреть на изделия других школьников. Особое место во внеклассной жизни школы занимает яркое массовое мероприятие «Пушкинский бал», который требует огромных временных и душевных затрат со стороны школьников и учителей. Но учащиеся с большим желанием примеряют на себя роли «благородных дам» и «порядочных кавалеров», что приводит их в полный восторг и вызывает большое восхищение со стороны публики.
- 4. 68% опрошенных ребят проявляют активный интерес и инициативность в подготовке и проведении внеклассных мероприятий. Однако следует признать, что 32% проявляют равнодушие и остаются «в стороне» от внеурочной деятельность в школе.
- 5. 68% школьников отметили, что родители не принимают участия в подготовке внеклассных дел и, к сожалению, не посещают различные вечера и мероприятия, проводимые на базе школы (73%). Родители могут помогать в материальном плане, если это необходимо, но не являются активными участниками внеклассной работы. Такое их отношение можно объяснить занятостью на работе или личными делами.
- 6. Несмотря на то, что не все учащиеся проявляют активную позицию в участии во внеклассных мероприятиях, 90% школьников нравятся внеклассные мероприятия, так как они сближают их, помогают раскрыть новые таланты и умения, а также во время выступлений царит позитивная и веселая атмосфера. Кроме того, участие во внеклассной работе даёт шанс разнообразить учебную деятельность.
- 7. 69% учащихся благодарят своих учителей за яркую и насыщенную школьную жизнь, их новые и творческие идеи, энтузиазм, время и старания. 19% опрошенных отметили, что школьники сами проявляют активное участие в жизни школы.

- В гимназии №23 внеклассная работа по иностранному языку является достаточно насыщенной, проводятся такие мероприятия, как:
- 1. Неделя иностранного языка (приурочена к 14 февраля) викторины, конкурсы и другие формы детского творчества.
 - 2. Смотр песни и постановка сценок на ИЯ.
- 3. Конкурс перевода поэтических произведений зарубежных авторов на родной язык (сотрудничество с областной юношеской библиотекой г. Владимира и городским информационно-методическим центром).
 - 4. Конкурс чтецов зарубежной поэзии.
- 5. Дни франкофонии на базе областной научной библиотеки.
- 6. Творческий перевод сонетов Шекспира на базе областной юношеской библиотеки.
- 7. Участие в международном проекте на создание лучшей пьесы (г.Сарасота, США) от России принимает участие только гимназия №23 г.Владимира. Лучшая пьеса ставится в городском театре Сарасоты, ученику вручается сертификат, учитель и ученик имеют возможность посетить данную постановку.
- 8. Прохождение практики на базе Эрлангенского дома (курсы немецкого языка с получением сертификатов).
- 9. Организация летнего лагеря «Путь к успеху» на платной основе привлечение иностранцев для тесного сотрудничества и изучения культуры страны изучаемого языка. Например, в июне 2015г. лагерь для изучения английского языка, в марте 2016 г. лагерь для изучения немецкого языка.
- 10. Поездки в г. Эрланген (Германия) для изучения немецкого языка.
 - 11. Организация поездок в США.
- 12. Приглашение иностранцев из Британского дома г. Владимира для ознакомления с культурой страны изучаемого языка.
- 14. Учителя отслеживают информацию на сайтах «Просвещение» и посольства США для проведения занимательных мероприятий.
- 15. Спецкурсы по английскому, французскому, итальянскому и латинскому языкам.

Проанализировав результаты анкетирования на оценку внеклассной работы по иностранному языку, можно сделать следующие выводы:

- 1. Школа оправдывает статус «лингвистической гимназии», в частности, 86% учащихся 9-го класса увлечены изучением иностранных языков.
- 2. Учащиеся не остаются равнодушными к внеклассной деятельности школы и находят эту сферу важной и полезной при овладении иностранными языками (86%). К сожалению, оставшаяся часть данного класса (14%) не проявила заинтересованности иностранными языками, поскольку не считают, что внеклассная деятельность может каким-то образом помочь в изучении иностранных языков.

- 3. Учащиеся осведомлены о том, какие курсы и кружки по иностранным языкам работают на базе школы и услугами которых они могут воспользоваться. В частности, имеется большой выбор различных курсов (английский, французский, итальянский и даже латинский языки, а также курс переводчика).
- 4. Говоря о традиционных мероприятиях. необходимо заметить, что наиболее популярными являются: перевод литературных произведений (чаще сонетов Уильяма Шекспира) - 27%, что говорит о потребности в творческой реализации и раскрытии писательских и билингвальных талантов. Второе проведение занимает всевозможных праздников – 22%. Что касается, организации и проведения таких праздников, как Рождество, Хэллоуин, День Святого Валентина на иностранных языках, TO дети В силу своих возрастных особенностей охотно *участвуют* данных В Данные праздники приближают мероприятиях. русских школьников к традициям и культуре страны изучаемого языка, несмотря на то, что, например, Хэллоуин и День Святого Валентина вызывают много споров и критики с точки зрения религии, отечественных культурных традиций патриотического воспитания молодого поколения «почетное» Третье место занимают олимпиады и неделя иностранного языка в школе -18%. Участие в олимпиадах доказывает, что дети стремятся изучать иностранный язык и проверять полученные ранее знания. В школе проводятся различные конкурсы, викторины, постановка сценок и разучивание иностранных песен в течение «Недели иностранного языка». Дети охотно участвуют в конкурсе на создание пьесы на английском языке и в конкурсе чтецов.
- 5. Более половины класса (63%) признались, что внеклассные мероприятия проходят очень редко, а 31% учеников уточнил, что мероприятия проводятся 2-4 раза в год. Очевидно, что регулярность проведения внеклассных мероприятий недостаточна.
- 6. Возможная причина состоит в том, что организацией и проведением данных праздников занимаются школьные учителя иностранных языков, которые не располагают достаточным объемом свободного времени ввиду высокой учебной нагрузки (90% учащихся разделяют эту точку зрения).
- 7. К сожалению, приходится признать, что примерно половина учащихся не проявляет активной позиции в организации внеурочного школьного досуга на иностранных языках. На наш взгляд, это можно объяснить высокой учебной нагрузкой школьников.
- 8. Несмотря на то, что 72% класса ответили, что они довольны организацией внеклассной работы по иностранному языку, но всё же у детей остаётся пожелание проводить такие школьные мероприятия чаще и привлекать к работе большее количество

школьников. Так как у педагогов зачастую не хватает времени и энергии на организацию дополнительных коллективных дел, то учащиеся предложили привлечь специалиста, который будет курировать данную отрасль школьной жизни. Кроме того, учащиеся высказали интересное предложение сотрудничать с «Американским Домом» или «Британским Домом» города Владимира, а также чаще приглашать иностранцев в школу для обмена культурным и языковым опытом. Также возможна переписка между русскими и иностранными учащимися, что, разумеется, принесло бы свои положительные результаты.

Таким образом, можно отметить, внеклассная работа ПО иностранному несмотря на свою яркость и насыщенность, проводится недостаточно регулярно. предположить, что, если бы такие мероприятия проводились чаще, то и количество участников, полных энтузиазма и свежих идей, увеличилось бы. Кроме того, активная творческая работа стала бы благодатной почвой профилактики для отклоняющегося поведения школьников.

Мы предлагаем вашему вниманию краткое описание **собственного мероприятия**, главной **целью** которого является сплочение учительского, ученического и родительского коллективов.

План мероприятия

- Организация театрального представления (тематика выбирается по обоюдному выбору школьников);
- Выступления учащихся с чтением стихов и
- Фотоотчёт по подготовке мероприятия для родителей;

- Краткий экскурс с компьютерной презентацией о традициях страны изучаемого языка;
- Угощение всех участников блюдами национальной кухни Великобритании (США);
- Танцы родителей и школьников (сыновья приглашают на танец матерей, отцы приглашают дочерей);
 - Свободное общение взрослых и детей.

Итак, в результате исследования мы убедились, что в ходе внеклассной работы по иностранному языку есть возможность установить тесный контакт между школьниками и учителями, познать что-то новое и интересное, проявить свои таланты, получить дополнительные знания по иностранному и родному языкам, по культуре стран изучаемого языка и своей Родины, а также занимательно и с пользой провести досуг.

- [1] Безрукова, В.С. Основы духовной культуры / В.С.Безрукова. Екатеринбург: Энциклопедический словарь педагога, 2000. 937с.
- [2] Даведьянова, Н.С. Внеклассная работа по иностранному языку: учебное пособие для студентов педагогических вузов / Н.С.Даведьянова, О.П. Жиркова. Владимир: ВГПУ, 2007. 135с.
- [3] Щуркова, Н.Е. За гранью урока / Н.Е.Щуркова // Биология в школе. 2005. №6. С.58.
- [4] Российская педагогическая энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 1993. 1160с.

ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ ГРАЖДАНИНА В СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛЕ

J.A. Рагузинская (студентка) 1 Научный руководитель: H.C. Даведьянова (к.п.н., доцент кафедры педагогики) 2

 1 Педагогический институт, группа $A\Phi$ г- 11 1, E-mail: lidiaraguzini@gmail.com 2 Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail:asmirnova@vlsu.ru

Keywords – upbringing of citizenship, citizen, public spirit, high school, interview.

Abstracts – The article discusses the main problems and difficulties that hinder upbringing of public spirit and civic consciousness in high school in Russia. The aspects of upbringing the citizenship at home, with the help of public organizations, clubs and at school have been studied; it was revealed that school possesses the most valuable educative potential in the frame of this type of upbringing and several pedagogical recommendations have been given to the changing education system due to new national educational standards. The materials show the results of the research of upbringing of citizenship in the form of interviews of pupils in lyceum 23 of Vladimir.

Воспитание гражданина является одним из актуальнейших направлений воспитательного процесса. Разные исследователи трактуют этот тип воспитания по-разному. Одни называют его «гражданским воспитанием», понимая ним «формирование гражданственности как интегративного качества личности, позволяющего человеку осуществлять себя юридически, нравственно и политически дееспособным» [4, 13]; другие отмечают, что это прежде всего воспитание гражданственности, как «качества пичности выраженное в глубоком осознании человеком своей принадлежности к обществу, своих прав обязанностей, а также готовности добровольно следовать предписаниям его морали и закона» [2]. По нашему мнению, воспитание гражданина представляет собой более широкое понятие. Как справедливо замечают исследователи Л.В. Загрекова Николина основными пелями направления можно назвать «воспитание в человеке нравственных идеалов общества, чувства любви к Родине, потребности в деятельности на благо общества, формирование гражданственности» [3, 83]. Следовательно, основными элементами воспитания гражданина являются нравственная и правовая культура, которые позволяют человеку выполнять обязанности по отношению К государству и уважительно относиться к другим гражданам.

Однако, воспитание гражданина в условиях современной российской школы обусловлено рядом трудностей. Одна из основных проблем, препятствующих воспитанию гражданственности современного ребенка, связана с социальным окружением личности. Во-первых, один из первичных коллективов, куда попадает ребёнок - это семья. Именно в семье, как предполагается, дети получают первые уроки политических знаний и стереотипов поведения, обретают чувство любви к Родине. Однако, в настоящий момент психологи, социологи и пелагоги говорят о роли «межпоколенного культурного разрыва» в современных семьях. Действительно, «родители и дети, старшие и младшие братья и сёстры в одной семье оказываются включёнными в совершенно разные культурноценностные страты, что приводит их к непониманию друг друга» [1, 6]. Мы всё реже наблюдаем семейное взаимодействие и все чаще безразличие членов семьи из разных поколений к проблемам и событиям другой эпохи.

Во-вторых, важным фактором в гражданской социализации ребенка являются группы сверстников, детские и юношеские общественные организации. Например, в советский период истории нашей страны существовали идеологические объединения («октябрята», «пионеры», «комсомольцы»), кружки и секции, занимавшиеся патриотическим и трудовым воспитанием (советская организация «ДОСАФ»). В 90-е годы 20 века это была программа «Дети России». Сегодня дети все больше предоставлены сами себе и рассчитывать на помощь в осуществлении воспитания гражданина не представляется возможным [1, 6].

Таким образом, школа становится наиболее устойчивым институтом гражданского знания и социализации. Новая политика государства, направленная на построение правового гражданского государства, обеспечила базисную гражданскоправовую учебную программу и помимо «Истории», «Краеведения», «Литературы», «Обществознания», «Экономики» (а также «Права» в некоторых школах, например, в школе №25 города Владимира) современные образовательные стандарты предполагают гражданское воспитание школьников на всех уроках гуманитарного цикла [1, 6].

Другой социально-значимый фактор – роль эпохи, в которую живёт современный школьник. Наше время часто называют «эпохой глобализации». Этот социальный процесс просачивается через все спои жизни общества, И, конечно, положительные стороны: контакты это представителями разных национальностей, которые производить обмен научными культурными достижениями, что, в целом, создает благоприятные условия для дальнейшего развития человечества. Однако, ряд исследователей отмечают, результате глобализации происходит постепенная унификация стилей жизни, моделей поведения, ценностных ориентаций», угроза потери национальной идентичности, развитие космополитизма, в русле которых патриотизм трактуется устаревшим, изжившим себя. В результате ЛЮДИ занимают пассивную наблюдателя, гордо называя себя «гражданами мира», однако не предпринимая никаких действий для эффективного участия в жизни своей Родины. Они безразличны к событиям, происходящим в родной стране, к её традициям и культуре и лишь опосредованно участвуют в её жизни [8, 18-19]. В связи с этим Россия ставит перед образовательной системой задачу воспитания граждански-активных граждан.

Бесспорно, кризисные явления в политической и обшественной жизни толкают граждан разочарованиям и социальному пессимизму. Еще в 20 века русские философы Николай Александрович Бердяев и Василий Васильевич Розанов призывали любить свою землю со всеми её грехами и возмущались привычкой русских людей унижать свою Родину [5, 7]. Сегодня одна из целей воспитания гражданина - развивать гражданскопатриотические чувства и создать условия для того, «чтобы воспитанник чувствовал себя активной силой, способной влиять на общественное развитие» [7, 267].

Отметим, к глубочайшему сожалению, что современное поколение всё чаще является пассивными, равнодушными гражданами. Социолог и педагог Наталья Владимировна Логинова в своем докладе на первой международной конференции «Человек и образование» отмечает, что активность и субъективность человека зависят от саморегуляции Так психологи подтверждают, гражданина вытекает пассивное поведение несформированности целевых установок, а значит гражданскую активность онжом И нужно воспитывать, уделяя особое внимание также и воспитанию социального окружения ребёнка [6, 56]. Мы убеждены, что для достижения позитивных результатов следует уделять больше внимания культурно-историческому или этническому компоненту воспитания гражданина, а именно: а) формированию комплекса знаний о культурном наследии и истории народа (история, традиции, обряды, жизненный уклад народа, фольклор, язык и литература, достижения в области науки, искусства, жизнь выдающихся личностей); б) формированию ценностных отношений личности к Родине, народу, родному языку, национальной истории и культуре; в) организации творческой продуктивной деятельности патриотического характера, целью которой будет являться приобретение опыта гражданского поведения и нравственно ценных поступков. Именно такая последовательная воспитательная работа сможет обеспечить формирование у подрастающего национального поколения самосознания проявляющегося в осознанном чувстве единения со своим народом, желании жить и работать в своей стране, способствовать росту ее благосостояния и культурно-научному развитию [8, 20].

Ещё одна трудность, с которой мы сталкиваемся в современной школе - несоответствие количества школьных воспитательных систем по формированию позиции И активности гражданской образовательным стандартам. Эту идею поддерживает известный учёный Нина Ильинична Элиасберг, создатель программы этико-правового образования для школ города Санкт-Петербурга. Исследователь отмечает, что пока чётко сформированная система не будет учреждена, работа по гражданскому и другим типам воспитания будет носить лишь характер «работы, ориентированной на ЧС». То есть, если общество сталкивается с проблемой высокой преступности среди подростков, то в школе начинают проводить лекции по правоведению и начинается борьба с девиантным поведением, «распространение наркомании среди молодёжи порождает программу профилактики наркозависимости и так далее. Речь идёт о том, что вместо «пожарных мероприятий» надо заниматься серьёзной, регулярной, созидательной воспитательной работой в системе образования в целом и в каждой отдельной школе в частности [9, 98-

Кроме того, Нина Ильинична обращает внимание сложившуюся негативную тенденцию образовательном процессе, связанную с переносом акцентов в работе школы с воспитания личности на подготовку (а точнее - натаскивание) учащихся к сдаче единого государственного экзамена (ЕГЭ). В связи с этим, подчеркнём, что воспитательные цели не должны быть отодвинуты на задний план и целью обучения не должно становится «натаскивание» на тестирование, иначе учитель оказывается «в позиции тренера, технолога, а не воспитателя юношества» [9, 98-100]. Тем самым, видна необходимость изменения спожившейся воспитательной системы воспитанию гражданина в условиях современной школы.

Рассмотренные выше проблемы гражданского воспитания молодёжи в современном обществе было решено проанализировать в условиях обычной Владимирской школы — гимназии № 23 путем

анкетирования групп учащихся 9-тых классов, то есть всю параллель «А», Б» и «В» классы. Перед нами стояла цель - оценить действительное отношение старшеклассников к своей стране, ее проблемам и их собственной гражданской позиции и выявление способов повышения уровня гражданского самосознания в системе образования. Анкетирование включало 12 вопросов. При этом допускался выбор нескольких вариантов ответа. После обработки данных, нам удалось получить следующие результаты:

- Для наибольшего количества девятиклассников слово «Родина» вызывает чувства «гордости за историю, культуру и традиции страны» (37%), а также «любви к своему народу» (33%). Главным предметом гордости за свою страну большинство школьников назвали «победу в Великой Отечественной войне» (41.9%), а также «историю России в целом» (16%) и «культурное наследие страны» (19.3%). Патриотом учащиеся называли человека, который «любит и уважает свою Родину» (28%), «отстаивает её интересы» (24%) и «является преданным Родине» (24%). При этом большинство опрошенных признались, что они патриоты (81%).
- Основной причиной низкого патриотизма В стране назвали «неудовлетворительное материальное положение» (38%), что свидетельствует о том, что этот вопрос обсуждался внутри семьи и сами родители недовольны низким уровнем заработной платы. Поэтому вполне ожидаемым стал ответ на вопрос об «изменении и повышении уровня патриотизма». Дети считают, что следует «изменить условия жизни и труда на законодательном уровне» (56.5%).
- Результаты исследования показывают достаточно высокий уровень гражданской активности и прочную гражданскую позицию учащихся, так как они практически единогласно высказались о том, готовы «приводить свои доводы в защиту Отечества и убеждать иностранца», плохо отозвавшегося о России (71%).
- Вопрос об эмиграции в другие страны также вызвал у детей немало сомнений. Отметим, что 6 из 20 детей признались, что хотят эмигрировать за границу. Однако, другие шестеро рассматривают вариант получения образования или опыта работы за рубежом, но намерены жить в России. Следует подчеркнуть: данная гимназия является лингвистической и к завершению школы ученики обладают достойным уровнем владения иностранным языком, что позволяет детям поехать за рубеж, например, для обучения в университете. Можно проследить логическую связь: поскольку школьники не довольны материальным положением, постольку некоторые из них стремятся покинуть свою Родину.
- Анкетирование показало, что девятиклассники не совсем осведомлены о том, почему важно служить в рядах вооружённых сил и

- защищать Родину. 40.9% опрошенных считают защиту Родины совершенно необязательным делом. Таким образом, наблюдается непонимание значения военной службы в целом.
- Школьники уверены, что современная молодёжь нуждается в примерах для подражания (68%). В связи с девальвацией духовных ценностей и снижением уровня патриотического сознания, одним из способов повышения патриотизма среди молодого поколения могут стать яркие примеры жизни выдающихся людей нашего Отечества, подлинных народных героев. Однако, в СМИ и в пространстве Интернета всё чаще мы наблюдаем тенденцию к выпуску в эфир лишь негативных новостей (криминал, преступность и девиантное поведение), что осложняет ситуацию. Откуда же ребёнку взять пример, если он видит лишь дурные модели поведения?!
- Следует отметить, что школьники в целом довольны гражданско-патриотическим воспитанием в школе. 42.8% девятиклассников отмечают, что школа активно воспитывает гражданина и патриота на всех уроках, в том числе на внеклассных мероприятиях.
- В качестве педагогических рекомендаций можно предложить учителям-предметникам обращать внимание не только на овладение компетенциями в рамках своего предмета, но и на такой важный элемент содержания образования, как формирование опыта эмоционально-ценностного отношения к миру и к себе в процессе обучения. Важно объяснять детям, что следует развиваться, учиться и работать на своей Родине. Многие из нас удивляются, почему самые лучшие русские учёные, специалисты, артисты, спортсмены и другие работают на благо зарубежных стран и прославляют их. Следует убедить детей, что мы сами можем изменить ситуацию к лучшему: развиться в той или иной области и прославить свою Родину. Кроме того, важно проводить беседы о необходимости прохождения военной службы, о гражданском долге, опираясь на примеры добрых дел наших соотечественников ДЛЯ того. чтобы стимулировать молодое поколение и воспитать настоящих патриотов России.

Список используемых источников

- [1] Баранов, П.А. Феномен гражданского образования: проблемы и перспективы /П.А.Баранов, Н.И. Элиасберг // Гражданское образование педагогический, социальный и культурный феномен: Монография. СПб: «Союз», 2006. С. 4-9.
- [2] Вишнякова, С.М. Профессиональное образование. Словарь. Ключевые понятия, термины, актуальная лексика / С.М. Вишнякова М.: НМЦ СПО, 1999.
- [3] Загрекова, Л.В. Педагогика: Учеб. пособие для ст. высших уч. зав-ний пед. спец-тей и напр-ний / Л.В. Загрекова, В.В. Николина Н. Новгород: НГПУ, 2011.

- [4] Корнев, В.А. Православная педагогика (учеб. пособ.) / В.А. Корнев. Воронеж Белгород: Кооперативное образование, 2007.
- [5] Лебедева, О.В. Условия разрешения противоречий в процессе патриотического воспитания школьников // Воспитание школьников. 2015. №7.
- [6] Логинова, Н.В. Гражданское воспитание как объект педагогического исследования /Н.В.Логинова, В. И. Подобед // Человек и образование. СПб: ФГБНУ ИПООВ РАО, 2009. №1. С. 53-57.
- [7] Сухомлинский, В.А. Рождение гражданина. 3-е изд. / В.А. Сухомлинский (перевод с украи. Н. Дангуловой). М.: Молодая гвардия, 1979.
- [8] Тоут, С.К. Патриотическое воспитание в условиях глобализации общества // Актуальные проблемы психологии и педагогики в условиях глобализации социума: материалы международной научно-практической конференции (28-29 июня 2013, Харьков, Украина). Харьков: ИФИ, 2012. С. 18-21.
- [9] Элиасберг, Н.И. Петербургская модель гражданско-правового образования и воспитание гражданина России / Н.И. Элиасберг // Гражданское образование педагогический, социальный и культурный феномен: Монография. СПб: Союз, 2006. С. 98-123.

СЕМЬЯ КАК ОДИН ИЗ СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ ФОРМИРОВАНИЯ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКА

 $\mathit{U.C\ Oбразчиковa}\ (\text{студентка})^1,$ Научный руководитель: В. $\mathit{A.\ Лаврентьев}\ (\text{к.п.н.,}\ доцент,}\ кафедра\ педагогики)^2$

 1 Педагогический институт, группа Я-213: @vlsu.ru 2 Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: lwa33@mail.ru

Keywords – family, family education, the formation of personality of the child, the teenager, the factors of family influence on children, the problems and difficulties of family education.

Abstracts – our work is focused on the problem of family influence on the formation of adolescent's personality. We single out the main ways of family influence on the upbringing of the child, and also consider family problems of teenagers and their parents.

существовала Bo все времена проблема воспитания подрастающего поколения. В нашем исследовании мы выделили проблему: положительное и отрицательное воздействие семьи на формирование личности подростка. Мы предположили, что в разных семьях на ребенка может оказываться различное влияние и что воспитание ребенка находится в прямой зависимости от семьи, в которой он воспитывается. Объектом нашего исследования является семья как один из социальных институтов. Предмет нашего исследования – воспитание ребенка подросткового возраста в семье. На определение границ подросткового возраста детей у педагогов и психологов имеются различные точки зрения, в данном случае мы придерживаемся определения Эльконина, который выделял подросткового возраста с 11 до 15 лет. Цель нашей работы заключается в рассмотрении роли семьи в формировании личности подростка. Для достижения

поставленной цели были определены основные задачи:

- 1) выделить различные факторы воздействия семьи на формирование личности подростка;
- 2) указать на значение семейного воспитания в подростковом возрасте ребенка;
- 3) выявить в результате социологического опроса основные трудности, с которыми сталкиваются подростки в семье;
- 4) провести анкетирование родителей для определения проблем в воспитании подростков.

Актуальность нашей работы в настоящее время определяется тем, что количество детей, воспитывающихся в неполных семьях, возросло, следствием чего является появление недостатков в семейном воспитании. Практическая значимость работы заключается в том, что результаты нашего исследования могут быть использованы в качестве источника информации для проведения родительских

собраний и элективных курсов по основам педагогики.

Из всех социальных институтов семья играет наиболее важную роль в воспитании ребенка, в формировании его личности: семья - это социум, влияние которого на ребенка неизбежно, так как воздействие родителей на детей идет всесторонне, охватывая все грани жизни подрастающего человека. Именно семья формирует в нем качества, ценности и формы поведения, которые наиболее успешно могут быть заложены в ребенке только в семье, так как, по мысли В.А. Сухомлинского, «нет сложнее мудрости, чем отцовская и материнская мудрость воспитания человека» [6, 397]. Потому что подросток сознательно или невольно проецирует на себя поведение своих родителей, подтверждением чему мы находим в словах Ю.Б. Гиппенрейтер, отмечавшую, что «в том-то все и дело, что воспитание личности – это не выработка условных рефлексов, а нечто гораздо большее!» [2, 300].

Именно потому в нашей работе мы уделяем особое внимание подростковому возрасту детей, такому важному, но трудному периоду в жизни каждого ребенка, который зачастую становится решающим в его формировании как личности. В разные возрастные периоды у ребенка складываются особые отношения с социумом, так психическом развитии подростка основная роль принадлежит устанавливающейся системе социальных взаимоотношений с окружающими» [1, 220]. Подросток чувствует потребность в наличии близкого друга, собеседника, поэтому очень важно, чтобы этими близкими людьми, в первую очередь, стали его родители. Подростковый возраст для ребенка - это стремление стать взрослее, чем ты есть на самом деле. И ближайший пример взрослого человека для ребенка – конечно, родители. В процессе неосознанного, а тем более осознанного стремления сравнивать себя с ними в ребенке происходит самовоспитание И самопознание, так как «взаимодействуя c окружающими, подросток постоянно оценивается ими. Оценка окружающих и формирует самооценку» [1, 225]. Главное, чтобы это оценивание было объективным и чтобы оно было воспринято ребенком.

Формирование личности подростка зависит и от того, в какой семье воспитывается ребенок, так как «семья может выступать в качестве как положительного, так и отрицательного фактора воспитания. Положительное воздействие на личность ребенка состоит в том, что никто, кроме самых близких для него в семье людей — родителей, бабушки, дедушки, брата, сестры, не относится к ребенку лучше, не любит его так и не заботится столько о нем. И вместе с тем никакой другой социальный институт не может потенциально нанести столько вреда в воспитании детей, сколько может сделать семья» [5, 215]. Так, например, Ю.Б.

Гиппенрейтер отмечает, что «второе рождение личности начинается в подростковом возрасте и выражается в появлении стремления и способности осознавать свои мотивы, а также проводить активную работу по их подчинению и переподчинению» [2, 297]. И мы считаем, что в этом возрасте семейное воспитание играет существенную роль, и только в сочетании различных способов воздействия на ребенка оно может быть эффективным. Рассмотрим основные из этих способов.

Непьзя не согласиться с мнением Гиппенрейтер, что «воспитание личности приносит плоды только в том случае, если оно проходит в правильном эмоциональном тоне, если родителю или воспитателю удается сочетать требовательность и доброту, – доброту обязательно!» [2, 299-300]. Атмосфера, складывающаяся в семье – один из самых важных факторов формирования личности подростка. Семейный коллектив должен обладать нравственной и духовной гармонией, он должен быть опорой для подрастающего и неопытного в силу возраста человека. Необходимо, чтобы в семье сложилась благоприятная и теплая атмосфера, преобладало доверие и уважение между членами семьи. В.А. Сухомлинский в своих педагогических сочинениях говорил о том, что «родители, которые не могут или не умеют подняться на вершину человеческих чувств и человеческого благородства, сеют несчастье и пожинают зло» [6, 410]. Подросток должен знать, что его ждут дома, что его любят и им дорожат. Конечно, главное, чтобы ребенок не становился для родителей незыблемым идеалом и культом семьи, так как такие обстоятельства могут привести к неблагоприятным последствиям и трудностям в общении с ним.

Не менее важным фактором, влияющим на формирование личности подростка в семье, является авторитет родителей. А.С. Макаренко отмечал то, что «авторитет вовсе не специальный талант. Его корни находятся всегда в одном месте: в поведении родителей, включая сюда все отделы поведения, иначе говоря, всю отцовскую и материнскую жизнь работу, мысль, привычки, чувства, стремления» [4, 70]. Мы также уверены, что наличие авторитета родителей - одна из самых важных составляющих успеха в процессе воспитания детей и поэтому очень важно, чтобы чувство уважения ребенка к своим родителям было незыблемым - авторитет должен естественно, как восприниматься обязательная составляющая взрослого человека в семье: по словам А.С. Макаренко, «авторитет, сделанный специально для детей, существовать не может. Такой авторитет будет всегда суррогатом и всегда бесполезным» [4, 70]. Отсюда следует, что авторитет к родителям должен формироваться у ребенка не только теоретически, но еще и практически: родители обязаны быть образцом поведения для своих детей. Личный пример - еще один важный и очень необходимый способ воздействия на ребенка в процессе воспитания.

Л.А. Левшин отмечает, что «чем старше становятся дети, чем больше умножаются их связи с окружающей действительностью, чем становится их практический опыт, тем большую роль играет слово в их внутренней жизни, тем глубже оно влияет на все грани их личности» [3, 5]. В подростковом возрасте ребенок как никогда остро чувствует всю силу грубого и небрежно брошенного слова. При воспитании детей родителям необходимо следить за своей речью, за словами, которые они произносят вслух при детях, и, что очень важно, за интонацией, ведь слово, сказанное с неправильной интонацией в самой, казалось бы, безобидной ситуации, может оскорбить, обидеть подростка. Также родителям следует помнить о том, что их вербальное общение с ребенком должно строиться с обязательным учетом того, в каком возрасте находится ребенок. Ведь, и на это Л.А. Левшин обращает особое внимание, в любом возрасте слово «многосторонне воздействует на внутренний мир и поведение ребенка, на всю его формирующуюся личность» [3, 5].

Семейное воспитание крайне значимо для ребенка и в подростковом возрасте, потому что «целью семейного воспитания является формирование таких качеств личности, которые помогут безболезненно адаптироваться к взрослой жизни, достойно преодолеть трудности и преграды, встречающиеся на жизненном пути» [5, 217]. Не достаточно постоянно контролировать подростка — необходимо взаимодействовать с ним, уделять ему время, оказывать помощь и проявлять к нему не меньше заботы, любви и нежности, чем в раннем возрасте.

Часто родители думают, что успешному воспитанию их детей мешает ближайший социум, а не отношения внутри семьи. Родителям трудно признаться, что, в первую очередь, именно они виноваты в том, что происходит в их семье, во взаимоотношениях между ними и детьми. Мы провели социологический опрос среди учащихся 8 класса (21 человек) и их родителей (21 человек), результатом которого стало определение трудностей, с которыми наиболее часто сталкиваются подростки в

семье. После обработки результатов опроса мы выделили следующие общие проблемы: трудность в установлении контакта между ребенком и родителями, недостаток времени для общения, отсутствие общих интересов, тяжелое материальное положение, в том числе плохие жилищные условия.

Очень важным нам показалось то, что в своих анкетах родители также выделяли такие проблемы, как недостаток педагогического опыта и большая загруженность на работе. Анализируя анкеты детей, мы с сожалением увидели следующие проблемы, выделенные ими: частые ссоры родителей и необоснованный контроль с их стороны.

Что вы ждете от своей семьи? — этот вопрос был также предложен в анкете. В следующем порядке были названы главные составляющие счастливой семьи: любовь, взаимопонимании, доверие и помощь. И мы снова возвращаемся к воспитанию, к одной из самых главных его составляющих — любви. А «человеческая любовь — могущественная сила воспитания» [6, 411].

- 1. Возрастная и педагогическая психология: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. №2121 «Педагогика и методика нач. обучения» / М.В. Матюхина, Т.С. Михальчик, Н.Ф. Прокина и др.; Под ред. М.В. Гамезо и др. М.: Просвещение, 1984. 256 с
- 2. Гиппенрейтер Ю.Б. Введение в общую психологию. Курс лекций. М.: «ЧеРо», при участии издательства «Юрайт», 2003. 336 с.
- 3. Левшин Л.А. Когда слово воспитывает. М., Политиздат. 1970.
- 4. Макаренко А.С. Книга для родителей. М.: Педагогика, 1983. 160 с.
- 5. Педагогика: Учебник / Л.П. Крившенко, М.Е. Вайндорф-Сысоева и др.; Под ред. Л.П. Крившенко. М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2004. 432 с.
- 6. Сухомлинский В.А. Избранные педагогические сочинения: В 3-х т. Т.3 / Сост. О.С. Богданова, В.З. Смаль, А.И. Сухомлинская, М.: Педагогика, 1981. 640 с., ил.

Секция «Поэтика русской и зарубежной литературы»

МАРКУС ЗУЗАК – АВСТРАЛИЙСКИЙ ПИСАТЕЛЬ

K.В. Витюк (студентка)¹

Научный руководитель: *Н.М. Мухаева* (к.п.н., доцент, кафедра русской и зарубежной филологии)²

¹ Педагогический институт, Кафедра педагогики и психологии дошкольного и начального образования, группа ДО-114, E-mail: ksuta19-96@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-135@yandex.ru

Keywords – a war, children, German girl, the Jews, Australian writer, death, books, a thief.

Abstracts – The article presents a brief biography of the writer Marcus Zuzak. He wrote a book about a girl Liesel, who stole books during the second world war in Germany. The book became an international bestseller and the author has gained popularity and fans. The book is written from the face of death, this is unusual. The impression from this book is gorgeous and leaves room to ponder this story.

Маркус Зузак – австралийский писатель, лауреат литературных премий. Австралии 23 июня 1975 года. Маркус был младшим из 4 детей. Его мать была немкой, отец – австрийцем. Будучи ребенком, писатель слышал много историй об эмигрантах из Австрии и Германии. Родители рассказывали ему все ужасы, которые они пережили во время Второй мировой войны. Возможно, это и стало толчком к написанию им произведения вор». Вдохновленный «Книжный романами некоторых американских авторов, он решил написать собственную книгу. Маркус начал литературный труд в 16 лет, а спустя 7 лет первый роман был опубликован. Дебютный роман превратил Маркуса Зузака в популярного австралийского писателя [1].

Актуальность данной темы заключается в том, что со времени окончания Второй мировой войны прошло 70 лет, и не стоит забывать о событиях, которые там происходили. Книга произвела неизгладимое впечатление, хотелось бы, чтобы каждый ознакомился с этой трогательной и сильной историей, написанной Маркусом Зузаком.

Произведение «Книжный вор» повествует нам о жизни девятилетней девочке Лизель Мемингер, чье детство пришлось на ужасные для всего мира когда времена. Ee история начинается, по обстоятельствам определенным мать Лизель вынуждена отправить их с братом в приемную семью, но по дороге мальчик умирает. Эти воспоминания будут преследовать девочку в Германии. На похоронах брата девочка подбирает с земли свою первую книгу — «Руководство могильщика». Не самая лучшая книга для ребенка, не так ли? Но в любом случае эта книга попадает в руки к девочке не случайно. С нее и начинается книжная история Лизель. Именно эта книга заставит ее научиться читать и зародит в ней великолепную тягу к книгам. Всем известно, что книги фашистской Германии были недоступны, их сжигали на кострах, уничтожали всеми возможными способами. Однако книги становятся для девочки лучиком света, радостью и увлечением, познанием мира и свободой. Любовь к книгам — это жажда души, поэтому нельзя в буквальном смысле назвать ее воровкой и не стоит осуждать Лизель за то, что книги были украдены.

Книги помогут девочке и жителям городка Химмель-штассе спастись и выжить в холодном подвале-бомбоубежище во время бомбежек. Здесь то и прослеживаются воспоминания рассказов родителей писателя.

Стоит заметить, что история о «Книжной воришке» написана от лица смерти. Да-да, именно смерти. Как объясняет сам Маркус Зузак, во время Второй Мировой войны у смерти было очень много работы, она была везде, поэтому события, описанные ею, будут наиболее правдоподобные. Несомненно у смерти были начальники по всему миру, но рассказывает она именно о фашистской Германии: «Пожалуй, верно будет сказать, что за все годы правления Гитлера никто не смог послужить ему так верно, как я»[2]. Рассказ смерти одновременно непринужденный, но такой глубокий и поэтический.

«Ну да, я грубый. Испортил концовку — не только всей истории, но и этой вот её части. Преподнес вам два события заранее — потому что нет мне особого интереса нагнетать загадочность. Загадочность скучная. И утомляет. Я знаю, что происходит, и вы тоже» [2].

Список использованных источников

[1] http://readly.ru/author/15763/

[2].Зузак М. Книжный вор / Маркус Зузак // Книжный вор [пер. с англ. Н.Мезина]. – М.: Эксмо, 2015.-608с.

Секция «Педагогическая превенция аддиктивного поведения подростков США и Великобритании»

РЕАЛЬНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАНШЕТОВ ДЛЯ СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

A.C. Макаров (студент)¹

Научный руководитель: $\Pi.И.$ Колесникова (к.п.н., доцент, кафедра русской и зарубежной филологии)²

¹ Педагогический институт, Кафедра социальной педагогики и психологии, группа СП-114, E-mail: Rash54@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-135@yandex.ru

Keywords – new technologies, generation Z, tablet, high school education, online education, changes.

Abstracts – In the article the author analyses the tests and opinions of the foreign education specialists, psychologists and politicians and tries to identify the real need of tablets for the High school lessons. The author underlines all the advantages of modern digital devices using as helpfulness for a teacher at the lesson, but also he urges to take the results of the tests carefully.

Во многих исследованиях современных подростков ученые называют поколение Z, термин, применяемый на Западе для поколения людей, родившихся примерно между началом 90-х и серединой нулевых. То, что предыдущие поколения называли «новыми технологиями» или «технологиями будущего», для поколения Z уже настоящее. [1]

Подростки сегодня вырастают в век Интернета, не представляя мир без сотовых телефонов, планшетов и социальных медиа (от англ. media-социальные средства коммуникации, использующие цифровые и сетевые технологии). [2]

Министр образования Франции Венсан Пейон выступил за «цифровую эру» в школах и предложил использовать в учебе планшеты. Эта техника обещает персонализированный подход к обучению и, как считается, должна повысить общий уровень успеваемости учеников

Планшеты обладают существенным мотивационным воздействием на поколения, которые появились на свет вместе с этими технологиями. Было установлено, что при использовании iPad внимание удается поддерживать гораздо дольше. Это поднимает

вопрос визуализации обучения. Использование устройств с интерактивными экранами открывает множество преимуществ, в том числе позволяет учащемуся принять активное участие в своем обучении. Возможность манипулировать информацией позволяет легче усвоить ее. Как и в видеоиграх, здесь появляется редкая традиционного образования логика обучения на собственных ошибках.

В Великобритании и других северных странах проводились эксперименты ПО использованию Так, например, видеоигр. на уроке использовалась существующая игра о торговле в XVIII веке. Сначала ученик играет в эту игру, а затем в письменном виде рассказывает о пройденной миссии. Потом его рассказ и игру сравнивают с реальными историческими фактами. Это позволяет получить удовольствие от учебы. Фрейд говорил, что τογο, обучение невозможно без удовольствия. Не все преподаватели увлечены своим делом, в результате чего ученикам бывает непросто сосредоточиться, даже если они любят предмет. Педагог играет важную роль, потому что он координирует учебу, но иногда он уступает место чему-то другому.[3] В средних школах во Флориде, США, провели тестирование планшета для образования и теперь ищут твердый ответ на следующий вопрос: «Можно ли перейти на стопроцентную электронику, используя планшет?»

Другая средняя школа Моргана Фитцжеральда, штата Флорида, попыталась использовать iPad в классах, а школьный округ Пинеллас потратил порядком 1 миллиона долларов, чтобы купить 1800 **устройств** для школьников. Каждая реализовать программу имела различные проблемы, такие как низкий заработок семей, которые не имели представления, как пользоваться устройством, что приводило к его неисправности. Во многих школах до сих пор трудно найти такое решение, чтобы планшеты были доступны для каждого учащегося, а некоторые ищут варианты, чтобы обойти использование планшетов.

Но многие американские эксперты по-прежнему считают, что плюсы значительно перевешивают минусы, когда речь заходит до общего использования планшета в области образования. Школьники считают, что гораздо интереснее учиться с планшетом, чем с учебником и ручкой, а наличие многих приложений и программного обеспечения, разработанных для детей для лучшего понимания материала доказывает это.

Как только 12-летние американские школы перейдут на планшеты, динамика в классе изменится. Растущее число планшетов будет влиять на обучение и управление классом, - делится своими мыслями по поводу использования планшетов на уроках в начальной и средней школе, в США профессор педагогики и технологии Йоркского Университета, Chrissy Winske.

Вот пять преимуществ использования планшетов, которые начнут менять среднее (12-летнее в США) образование.

Преимущество 1: Индивидуальный подход в обучении. Планшеты позволят классу из 30 учащихся работать каждому с индивидуальной скоростью в силу своих навыков в одно и то же время. Учителя будут уделять больше времени студентам, работающим на планшетах в силу их индивидуальной деятельности, направляя и тренируя при этом. Интерактивные вопросно-ответные викторины на отдельных планшетах облегчат нагрузку учителя, освобождая его от оценок, дабы использовать свое время, работая лицом к лицу с детьми, которые нуждаются в их внимании.

Преимущество 2: Творческая интерактивность. Планшеты могут помочь учителям в открытии творческого, исследовательского обучения в своих классах. Планшеты с камерами открывают новые возможности для научных проектов. Например, студенты могут записывать и комментировать рост цветка или развитие плесени в течение долгого времени. Интерактивные вопросно-ответные анкеты и

викторины в планшетах могут улучшить традиционное содержание учебника.

Преимущество 3: Интернет-обучение. Сегодня Интернет-обучение имеет место быть в 12-летнем образовании. Студентам Интернет - обучение открывает мир как на ладони и позволяет низкобюджетным школам получить доступ к богатым ресурсам. Продвинутые студенты, которые заканчивают стандартную классную работу раньше своих сверстников, могут использовать онлайн программы, чтобы пополнить свои знания и избежать скуки.

4: Формирующие Преимущество тесты. Регулярные, неформальные тесты, которые позволяют преподавателям и студентам знать "что они знают, и что они не знают", могут быть легко включены в школьный день с использованием планшетов. Эти тесты своевременно дают преподавателям конкретную информацию о том, какие знания и навыки приобрели студенты. Учителя ΜΟΓΥΤ использовать эту информацию для сосредоточения своего внимания там, где это наиболее необходимо, и поднимать большее число студентов до высочайшего уровня.

Преимущество 5: Изменения. «Само определение «изменения» является одним из изменений, к которому мы должны быть готовы в 12-летнем образование. Когда мы добавляем какие-нибудь современные технологии в школы - мы добавляем дух перемен. Преподавателям следует коренным образом поменять мышление относительно того, что следующий год будет таким же, как и предыдущий, потому что это не так», - анализирует профессор Chrissy Winske.[4]

Появление в школах планшетов — это всегонавсего новый инструмент обучения. Самое важное - это все равно роль преподавателя, потому что именно ОН организует учебный процесс. исследований нужно отнестись результатам осторожностью, так как выводы других работ говорят, что даже если раздать детям планшеты, чуда не случится. Нужно время, чтобы оценить его реальные перспективы. Из истории образования следует, что появление новых технологий, таких как к революционным компьютеры, не привело изменениям в учебной практике. Как бы то ни было, каждый раз, когда у нас возникают новые технологии, они ставят под сомнение существующие методы.[5]

- [1] Posnick-Goodwin, Sherry. <u>Meet generation</u> <u>Z</u> (февраль 2010 года).
- [2] Tapscott Don. Grown Up Digital: How the Net Generation is Changing Your World. McGraw-Hill, 2008. P. 15–16. ISBN 9780071508636
- [3] Могут ли планшеты повысить успеваемость в школе? http://inosmi.ru/world/20130616/210053564.html

[4] Chrissy Winske · February 17, 2014Tips for Creating Technology Policies for K-12 http://www.k12techdecisions.com/

[5] March 20, 2011 by Ed Hardy Reads Are Tablets Ready for K-12 Education? http://www.tabletpcreview.com/feature/are-tablets-ready-for-k-12-education/

СЕЛФИ-ЗАВИСИМОСТЬ КАК РЕЗУЛЬТАТ НИЗКОЙ САМООЦЕНКИ ПОДРОСТКОВ

A.C. Черкунова (студентка)¹

Научный руководитель: $\Pi.И.$ Колесникова (к.п.н, доцент, кафедра русской и зарубежной филологии)²

Keywords - selfie, adolescent, self-esteem, Self-concept, selfie addiction, risk factor, protective factor.

Abstracts— The author using the study of foreign psychologists analyses the link between selfie addiction of an adolescent and his low self-esteem. In his puberty the self-esteem of a teenager is the main factor of his development. The process of a teenager's development today is connected with the following media sites as Facebook, Instagram, and others. They are a good platform for contact with peers and for self-expression. Because of their vulnerabilityto the peers pressure young people with low self-esteem are at risk when posting their selfies in the social media.

В ходе онтогенеза каждый человек в своем развитии проходит определенные возрастные периоды, которым присущи собственные характерные особенности. Считается, что подростковый возраст, в котором происходит половое созревание личности, является одним из наиболее трудных и противоречивых в жизни человека.

В начале пубертатного периода большинство подростков начинают проводить оценку самих себя, сравнивая свои внешние данные, физическое развитие, двигательные навыки, интеллектуальные способности и социальные умения с аналогичными качествами своих сверстников или кумиров. В результате данного сравнения может сложиться неадекватная самооценка, в том числе и заниженная. Данное явление имеет негативную окраску, поскольку способно оказать отрицательное воздействие, как на дальнейшее развитие индивида, так и на характер жизни в целом, а также её восприятие индивидом.

Часть личности человека, осознаваемая ею, называется «Я». «Я – концепция» представляет собой сознательное когнитивное восприятие и оценку индивидом самого себя, то есть мысли и мнения о себе. Самооценка как полное отражение самоуважения и достоинства индивида включает в себя знания человека о себе, уверенность в своих

силах, также эмоциональную реакцию на эти убеждения.[1]

Отражая умение чувствовать себя достойным счастья и способность успешно решать жизненные проблемы, самооценка является важным решающим умственного здоровья и развития фактором подростков. Соответственно, низкая самооценка связывается co психологическими, многими физическими и социальными последствиями, которые влияют на успех развития подростков, а также на процесс их перехода к взрослой жизни, такими как: депрессия, беспокойство, самоубийство и беспорядок в еде, насильственное и агрессивное поведение, более раннее инициирование половой активности, употребление различных веществ.

Недавнее исследование также показывает, что низкая самооценка в юности может стать предвестником плохих результатов. Она связывается с большей вероятностью возникновения безработицы и финансовых затруднений в будущем, а также с низкими показателями умственного и физического здоровья и более высокими показателями преступного поведения.

Определение факторов риска развития низкой самооценки у подростков имеет большое значение для процесса развития вмешательств,

¹Гуманитарный институт, Кафедра Социальной педагогики и психологии, группа СП-113, E-mail: AlyonaSergeevna121212@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-135@yandex.ru

способствующих ее нормализации, а также предупреждению возможных негативных последствий.

Существует большое количество публикаций, посвященных исследованию факторов риска и защитных факторов развития низкой самооценки в период юности.

факторам риска, о которых сообшают исследования. относятся: подростковый и зрелый возраст, женский пол, низкий сопиальноэкономический статус, нетрадиционная семейная воздействие насилия. структура, школьного ухудшение отношений с родителями, сверстниками или напряжение в семейных отношениях.

Защитные факторы развития низкой самооценки включают физическую активность, хорошее здоровье, положительную семейную коммуникацию и близость в межличностных отношениях. Результаты исследований демонстрируют, что у подростков, задействованных в школьной работе и участвующих в командных видах спорта, наблюдается снижение риска развития низкой самооценки. [2]

Для подростков современной эпохи характерно ярко выраженное стремление само презентации собственной личности в социальных сетях. Данная тенденция в сочетании с неблагоприятными факторами может стать причиной ряда сложнейших личностных проблем: от простого дефицита внимания и депрессии до нарциссического (самовлюбленного) расстройства личности, а также болезненной зависимости, которые несут в себе угрозу здоровью и жизни человека.

Зайдя на Facebook, Instagram или любой другой сайт социальных медиа, увидишь, что они наводнены селфи (от англ. selfie - фото автопортрет). Недавнее исследование центра PEW, выяснили, что огромное количество подростков - 91% выставляют свои фото в сети. Знаменитости, кумиры подростков, постоянно рекламируют себя в социальных сетях. Сейчас существует больше фотографий обычных людей, чем моделей и знаменитостей. [3]

Публикация селфи является вдохновляющим актом по одной причине: она позволяет человеку контролировать своё изображение в сети. Но здесь существует один фактор риска. Он заключается в том, что действие и одержимость снимать себя на фото может привести подростков к развитию плохой самооценки. Существует много спекуляций на счет того, что фото автопортреты помогают самооценке подростка. Исследование на тему «образ тела», проведенного AOL.com и TodayShow, обнаружило, что 65% подростков – девочек чувствуют, что селфи поднимает их самооценку, помогает почувствовать уверенность в себе. 40% из них согласились, что СМИ помогают продвигать их красивые внешние данные. Однако 53% респондентов сообщили, что им не понравились фотографии с их образами, которые были выложены другими. Эти фотографии заставили их чувствовать плохо: беспокоиться и нервничать.[4]

Ярким примером негативных последствий сочетания заниженной самооценки как фактора риска и зависимости от чужого мнения является история британского подростка, Денни Боумэна, случившаяся с ним в 2014 году. Стремление сделать идеальное фото чуть не привело молодого человека к гибели. Для того чтобы создать наиболее удачное фото, Денни тратил по 10 часов в сутки, делая свыше 200 снимков в день. По словам Денни, еще в 2011 году он решил стать моделью, но в агентстве ему указали на его недостатки: несоответствие фигуры и плохое состояние кожи. Парень отмечает, что именно после этих событий он начал делать селфи постоянно.

Одной из причин, побудивших подростка к созданию многочисленных фотографий, по словам мальчика, также стало стремление одобрение друзей, которые не всегда положительно оценивали и комментировали его селфи Фейсбуке.Селфи-мания привела к тому, что молодой человек стал прогуливать уроки, а затем и вовсе перестал посещать учебное заведение. Тотальное увлечение стало причиной физического и морального истощения подростка, которое вылилось в попытку самоубийства. Он осознал, что идеальной фотографии не получится никогда, и, отчаявшись, принял смертельную дозу таблеток. К счастью, его мать вовремя обнаружила парня в таком состоянии и отвезла в городскую больницу. Там подростку пришлось пройти курс лечения, где его постепенно отучали от постоянного использования телефона. Его селфи-зависимости, обсессивнолечили компульсивного расстройства (невроза навязчивых состояний) дисморфичного расстройства (чрезмерного беспокойства по поводу внешности). Врач, руководивший лечением Боумена, отметил, что нездоровое увлечение селфи можно назвать новым психическим заболеванием.[5]

Данный случай отчетливо иллюстрирует характер возможных негативных последствий селфи-мании в сочетании с низкой самооценкой.

Родители и учителя должны объяснять подросткам, что селфи, участие в социальных сетях, а также и обратная связь, которую они получают по сети, не должны быть привязаны к их самооценке.

Список использованных источников

[1] F.PhilipRice (2000). The Adolescent: Development, Relationships, and Culture. Eight edition. Allyn &Bacon A division of Simon & Schuster. University of Maine.

[2] Auden C. McClure, MD, Susanne E. Tanski, MD, John Kingsbury, Meg Gerrard, PhD, and James D. Sargent, MD (2010). Characteristics Associated with Low Self-esteem among U.S. Adolescents.

- [3] http://www.pewinternet.org/2013/05/21/teens-social-media-and-privacy/
- [4] file:///E:/DOWNLOADS/csm-body-image-report-012615-interactive.pdf

[5] Liddy, M. This photo, posted on ABC Online, is the world's first known «selfie».

Секция «Юридическая лингвистика и юридический перевод»

СТРУКТУРНО-ЛИНГВИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРИ ПЕРЕВОДЕ МНОГОКОМПОНЕНТНЫХ ЮРИДИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ

E.C. Барехова (студентка) 1

Научный руководитель: *Н.Ю. Дамчук* (доцент, кафедра русской и зарубежной филологии)²

1 Юридический институт, группа Юк-215

Keywords – legal translation, professional terms, the legal meaning, the requirements for legal translation, accuracy, objectivity, concreteness, conciseness, neutrality of presentation, structural-linguistic analyses

Abstracts – Legal translation is in great demand nowadays, the interpretation of professional terms being the key point of a competent job. Samples of structural-linguistic analyses of professional terms are presented in the paper. The author comes to the conclusion that competent legal translation is performed by a specialist in law with a perfect knowledge of foreign languages.

На современном этапе развития общества юридические тексты (оригинальные и переводные) занимают первое место по объему и важности среди остальных вследствие актуальности юридически осуществления грамотного сопровождения межкультурной коммуникации во всех сферах деятельности человека. Существуют требования, которым должен соответствовать качественный юридический перевод. Основными из них являются:

- точность: все положения, которые присутствуют в оригинале, должны быть изложены и в переводе;
- сжатость: все положения оригинала должны быть представлены в переводе лаконично и кратко;
- ясность: сжатость перевода никак не должна воздействовать на полноту передачи мысли и лексики оригинала;
- литературность: перевод должен удовлетворять общепризнанным нормам литературного языка;
 - отсутствие эмоциональных элементов.
- В основе перевода специальных текстов, к которым, безусловно, относятся и тексты юридической тематики, лежит перевод терминов и терминологических словосочетаний. Проблемой перевода терминов занимались такие ученые —

исследователи, как А.А. Реформатский, С.В, Гринев, Р.Ф. Пронина, Ф.А. Циткина, Б. Н.Головин, Г.О. Винокур, Р.Ф. Пронина, В.А. Судовцева и другие.

А.А. Реформатский указывает на то, что «термины, как и их составные части, являются инструментом, с помощью которого формируются научные теории, законы, принципы, положения», то есть «в терминах отражается социально организованная действительность, поэтому термины имеют социально обязательный характер».[6]

Термины-словосочетания принято подразделять на три типа.

Первый тип - это термины-словосочетания, где оба компонента являются словами специального словаря. Они самостоятельны и могут употребляться вне данного словосочетания. При этом сохраняется присущее каждому из них в отдельности значение. Но в словосочетании они приобретают новое значение, обладающее известной смысловой самостоятельностью. "Характерным для терминовсловосочетаний первого типа является возможность выделения расчленения И составляющих компонентов - самостоятельных терминов" [5].

Второй тип — это три вида терминовсловосочетаний, в которых:

-только один компонент - технический термин, а второй относится к словам общеупотребительной

² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-135@yandex.ru

лексики. Этот способ образования научно технических терминов, по мнению исследователей, более продуктивен, чем первый;

-первый компонент (прилагательное) имеет специальное, специфическое для той или иной области науки значение;

-второй компонент употребляется в основном значении, но в сочетании с первым компонентом является термином с самостоятельным, специфическим для определенной области значением.

Третий тип - это термины-словосочетания, оба компонента которых представляют собой слова общеупотребительной лексики, и только сочетание этих слов является термином "Данный способ образования научно - технических терминов не является продуктивным" [5].

При переводе терминов-словосочетаний следует начать с определения главного компонента. От него будет зависеть перевод как всего термина, так и значение зависимых слов. При раскрытии значения основного компонента большую роль контекст. Затем в составе многокомпонентного сложного слова-термина следует найти внутренние термины, если они имеются, с относящимися к ним "Перевод терминов - словосочетаний начинают с перевода существительного, которое является основным компонентом, последовательно переводят каждую смысловую группу, чаще всего справа налево" [5].

Приемы, используемые при переводе терминологических словосочетаний, мы рассмотрим на примерах многокомпонентных терминологических словосочетаний, отобранных нами при работе с учебными и научными текстами по специальности на английском языке. В процессе исследования мы опирались на структурно-лингвистический анализ английских и русских словосочетаний, используя схему, предложенную Смолиной Л.В., и Титовой О.А [7]. В каждом отдельном случае было необходимо:

- определить, к каким частям речи относится каждый компонент термина.
- установить, к какому словарю они относятся: общеупотребительной лексики или специальной (терминологической);
- найти главные компоненты и определяющие слова;
- определить тип многокомпонентного термина.

Приведем несколько примеров.

1. Independent advice

- 1. independent прилагательное advice существительное
- 2. independent независимый, беспристрастный advice совет, консультация. Оба слова относятся к словарю общеупотребительной лексики.
- 3. independent определяющее слово advice определяемое слово

4. Двухкомпонентный термин, компоненты которого в сочетании придают словосочетанию специальное терминологическое значение.

При переводе слова «independent» используется поясняющее слово, тем самым всё словосочетание будет переводиться как «беспристрастная юридическая консультация». В данном случае подобный способ перевода объясняется характером и стилем речи, в котором термин употребляется. Порядок слов сохраняется.

Independent advice - беспристрастная юридическая консультация.

2. Justice of the peace

- 1. justice существительное реасе существительное
- 2. justice юстиция, правосудие peace мир. Первое слова является термином, второе словом общеупотребительной лексики.
- 3. justice определяемый компонент peace определяющее слово
- 4. Двусоставный термин, компоненты которого связаны с помощью предлога. Мы использовали беспредложный перевод, без сохранения порядка слов оригинала. При этом имя существительное «реасе» на русский язык переводится именем прилагательным «мировой». Грамматическая связь между компонентами изменилась. В английском термине примыкание, в русском согласование. Также изменился порядок слов в соответствии с нормами русского литературного языка.

Justice of the peace – мировой судья

3. Challenge of juror

- 1. challenge существительное, juror существительное.
- 2. challenge отвод, вызов juror присяжный заседатель. Первое является словом общеупотребительной лексики, второе слово термин.
- 3. challenge определяемый компонент, juror определяющий компонент.
- 4. Термин словосочетание, состоящее из двух компонентов, связанных с помощью предлога.

Данный термин мы переводим с помощью дательного падежа без предлога, сохраняя порядок слов оригинала. Беспредложная связь между компонентами характерна для русского языка, который является синтетическим. При этом, согласно нормам русского литературного языка, родительный падеж английского термина заменяется на дательный палеж.

Challenge of juror - отвод присяжному заседателю

4. Juvenile court

- 1. juvenile прилагательное court существительное
- 2. juvenile несовершеннолетний court суд. Оба слова термины, хотя могут употребляться и в общеупотребительном значении.

- 3. juvenile зависимый компонент court главный компонент
- 4. Двусоставный термин, при переводе которого сохраняется порядок слов и грамматическая связь между компонентами согласование, в том случае если первый компонент «juvenile» переводится методом транслитерации «ювенальный». Однако в юридической практике сохраняется описательный перевод термина при помощи группы поясняющих слов. В этом случае порядок слов изменяется, грамматическая связь остается неизменной.

Juvenile court - суд особой юрисдикции, рассматривающий дела несовершеннолетних преступников

5. Criminal Investigation Department

- 1. criminal прилагательное investigation существительное department существительное
- 2. criminal криминальный, уголовный investigation изучение, расследование department отдел. Слова общеупотребительной лексики.
- 3. department главное слово criminal, investigation определяющие компоненты
- 4. Многокомпонентный термин, состоящий из трех слов.

Способ перевода, наиболее подходящий для данной терминологической единицы, – калькирование без сохранения порядка слов оригинала. При этом грамматическая связь между компонентами изменяется в соответствии с нормами русского литературного языка.

Criminal Investigation Department - отдел уголовного розыска

В ходе исследования мы использовали такие приемы перевода терминов как калькирование, перевод с помощью родительного падежа, описательный перевод (или перевод описательной группой слов), перевод с помощью предлога, транслитерация, перевод с изменением порядка компонентов. В каждом отдельном случае способ перевода определялся нормами русского литературного языка.

Подводя итог практической части работы, мы можем сделать следующие выводы:

- в анализируемых юридических текстах что доля двусоставных терминов значительно больше по сравнению с количеством трех- и более компонентных терминов. На наш взгляд, это

объясняется стремлением к простоте и логичности юридического текста.

- бо́льшая часть терминов-словосочетаний и многокомпонентных терминов состоит из слов общеупотребительной лексики.
- стремление переводить пословно, то однообразно членить исходный текст высказывание на отдельные слова, находить им соответствие на языке перевода и таким образом составлять переводной текст является наиболее распространенной ошибкой переводчика. осуществлении перевода юридической терминологии следует основываться на лингвистических факторах этого процесса на базе этнокультурных различий правовых систем языков. Словарный эквивалент на языке перевода оказывается наделенным переводчика определенным смыслом лишь тогда, когда у переводчика достаточно знаний о предмете, описываемом В тексте оригинала. Поэтому юридическим переводом, на наш взгляд, должен заниматься специалист в области юриспруденции, профессионально владеющий иностранными языками.

Список использованных источников

- [1] Гарбовский Н. К. Теория перевода: Учебник. М.: Издательство Московского университета, 2004.
- [2] Казакова Т.А. «Практические основы перевода». С. П. 2000
- [3] Комиссаров В.Н. Современное переводоведение. Курс лекций. М.: ЭТС. М., 2000.
- [3] Латышев Л. К. Курс перевода: Эквивалентность перевода и способы ее достижения. М., 1981.
- [4] Пронина Р.Ф. Перевод английской научнотехнической литературы: Учеб. пособие для вузов. 3-е изд., испр. и доп. М., 1986.
- [5] Реформатский А.А. Введение в языкознание. М., 1955.
- [6] Смолина Л.В., Титова О.А. Структурносемантические особенности английских многокомпонентных терминов в подъязыке юриспруденции и способы их перевода на русский язык http://www.scienceforum.ru/2016/1443/18109
- [7] Судовцев В.А. Научно-техническая информация и перевод: пособие по англ. яз. для техн. вузов. М., 1989.

Секция «Мы изучаем английское и русское искусство»

АНГЛИЙСКИЕ НАЗВАНИЯ ЦВЕТА: ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ И ПЕРЕВОДА

A.A. Богданова (студентка) 1

Научный руководитель: *И.А.Федорова* (доцент, кафедра русской и зарубежной филологии)²

¹ Институт художественного образования, Кафедра ДИИР, группа ХГ-113, E-mail:sanyabogdanova1996@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: fedorova-ia33@yandex.ru

Keywords – colour idioms, origin, the English language, translation

Abstracts – The article is devoted to the study of some English color idioms, their origin, the way of their using and translating into Russian. The author reveals close ties between the history of the country, its culture and the development of the language. The idioms are grouped according to the name of the colour.

Цвет – понятие, встречающееся во всех культурах и языках, широта сфер его применения неисчерпаема. Английский язык не является исключением, но внимание следует уделять изучению использования названия цвета в английских устойчивых словосочетаниях, или иначе - идиомах. Связанные с названиями цвета метафоры и различного рода фразы уникальны в различных языках. Их неповторимость связана с историческими и культурными особенностями страны, а также с сознанием и мышлением ее жителей. При этом с течением времени идиомы могут меняться, терять свое старое значение и приобретать новые оттенки, не статичен, он,как язык носители, находится в постоянном развитии. Поэтому «цветовые идиомы» представляют определенный интерес, являются необходимой частьюизучения иностранного языка, особенно для художественных вузов и специальностей, так как название этовесомая изобразительного искусства.

Систематизациянекоторых «цветовых» идиом, создание мини-словаряявляется целью данной работы, решающей следующие задачи: изучить идиомы, найти максимально точные переводы на русский язык, исследовать их происхождение.

При изучении употребления фразеологизмов учитывались следующие признаки, им свойственные:[1]разнооформленность, воспроизводимость, устойчивость грамматической структуры, вторичность комбинации, которые расширили употребление идиом.

При переводе идиом использовалось четыре метода:[2] метод фразеологического аналога, метод фразеологического эквивалента, описательный и дословный методы. Все они наиболее точно помогли

отразить семантику той или иной идиомы при переводе на русский язык.

Итак, рассмотрим конкретные идиомы английского языка, включающие в себя названия цветов. Фразеологизмы будут приведены ниже в соответствие с цветом, входящим в каждую идиому.

1) Black - черный

tobeinsomeone'sblackbook — дословный перевод фразы — это «быть в чьей-либо черной книге», но русский эквивалент данной фразы — «быть в черном списке», «не любить, не выносить кого-либо». Здесь черный цвет выступает в прямой ассоциации как «негативный», «отрицательный», встречающихся в большинстве культур.

blackandblue— дословный перевод: «черный и синий», что соответствует русскому наречию «в синяках». Ассоциация возникла на той основе, что синяк имеет такие цвета, как черный и синий.

toblackballsomebody — этот фразеологизм переводится на русский язык целой фразой, не имеющих аналога: «исключить кого-либо способом голосования». Самым интересным в данной идиоме является глагол toblackball, который изначально был словосочетанием, переводимымкак «черный шар». Все дело в том, что раньше при голосовании в сосуд или урну кидали черные шарики из дерева или слоновой кости и постепенно словосочетание слилось, образуя глагол.

ablackeye — в дословном переводе данная идиома будет звучать как «черный глаз», но в действительности она означает «синяк под глазом». То есть это словосочетание обманчиво, так как описывает не цвет радужки глаза, а темное, по форме напоминающее круг, пятно вокруг глаза, что является синяком.

blackandwhite – данное выражение имеет большое количество переводов, самые часто используемые

представлены ниже. Первое значение – прямое, то есть «черный и белый». Второе – «в печатном виде». Это можно объяснить тем, что печать документов делается в основном черными чернилами на белом листе бумаги. Третье значение – «четко и ясно», ведь на белом ясно проявляется черное и наоборот. Четвертоезначение - «небо и земля». Всем известно, что черный прямо противоположен белому цвету, как небо и земля.

2) White- белый

toraiseawhiteflag — означает «поднять, выбросить белый флаг», «сдаться». Происхождение этой идиомы простое: изначально вместо флага несли белый свиток, как знак перемирия или поражения, который затем перешел в форму флага.

аwhiteelephant— дословный перевод — «белый слон», но истинное значение — «дорогая безделушка» или «вещь, имеющая большую стоимость, но бесполезная в использовании». Объяснение данной идиомы таково: одной из традиций сиамских королей была традиция дарить неугодным людям белого слона. Поскольку слоны были священными животными, они не могли работать, однако требовали большого ухода и огромную долю финансовых затрат, которые в конечном счете разоряли владельца. Аналогом данной идиомы в русском языке является выражение «чемодан без ручки».

whitelie — дословный перевод — «белая ложь», русский вариант «ложь во имя добра», «невинная ложь». Несмотря на то, что ложь явление само по себе негативное, «белый» оттенок в ней все-таки присутствует, например, в некоторых ситуациях ложь можно оправдать, если она направлена на благое дело или чье-то спасение.

3) Yellow - желтый

yellow-belly — это американская идиома дословно переводится как «с желтым животом», но она используется как прилагательное «трусливый». Эта метафора берет свое происхождение с того времени, когда была война между Техасом и мексиканцами, которые имели желтые полоски на форме. Победив, американцы назвали проигравших трусами, что впоследствии перенеслось на их форму.

4) Red - красный

aredragtoabull - дословныйперевод - «красная ткань для быка», но в действительности переводится как «колкое место», «раздражитель». История данной идиомы уходит корнями вXVIIвек, когда начались эксперименты над животными, а именнонад тем, как они воспринимают цвета. [3]По наблюдениям ученых выяснилось, что раздражению цветом подвержены фазаны, змеи и быки. Всем известные традиционные испанские бои с быками стали очень популярными и настолько проникли в сознание людей как яркий пример сильного раздражения, что данное выражение приобрело форму идиомы. Однако позже обнаружилось, что на быков воздействует совсем не цвет, а всего лишь вибрирующая ткань, но тем не менее идиома не потеряла своего значения.

аredherring— в данной идиоме заложено прямое и переносное значение. В первом случае выражение будет переводиться как «соленая рыба» (при солении рыба становится красного цвета). В переносном смысле оно имеет значение «ложный след». Это значение возникло в XVIIвеке, когда соленую рыбу использовали для тренировки охотничьих собак, так как ее запах сильно сбивал животных со следа.

саughtred-handed – дословный перевод «пойманный с красными руками», русский эквивалент данной фразе «пойманный с поличным». Выражение возникло в XVIIвеке и основывалось на том, что преступник или браконьер имеет красные руки, с которых он еще не успел смыть кровь.

to be in the red - дословный перевод «быть в красном», истинное же значение «нести убытки, иметь финансовые долги». Происхождение данной напрямую связано с использованием идиомы бухгалтерами красных чернил при составлении баланса. Красным цветом они выделяли задолженности своих клиентов, поэтому выражение be in the red»стало ассоциироваться затруднительным материальным положением долгами. Соответственно фраза«to be out the red» говорит о том, что финансовые проблемы решены или долг выплачен.

toseered – дословный перевод «видетькрасный», но русский эквивалент – «вскипятиться», «вспылить». Ассоциация пришла от того, что человек, злящийся сильно на кого-либо или на что-либо, сильно краснеет.

5) Blue - голубой/синий

ablueribbon — прямое значение фразеологизма «голубая лента», но существуют два переносных: первое значение - «приз лучшему из лучших», второе — «лучший из лучших». Происходит данное выражение от традиции дарить победителям синюю ленту.

totalkabluesteak – дословныйперевод- «говорить голубой полосой». Но эта американская идиома означает «болтать без умолку». В понимании англоговорящих abluesteak(с англ. голубая полоса)— молния, которая имеет огромную скорость, поэтому на основе переноса и возникло выражение «говорить молниеносно».

tofeelblue – перевод данной фразы - «чувствовать тоску, печаль». Возникла эта идиома в древности и связана с определённым обычаем. Когда во время плавания члены корабля теряли кого-то из экипажа, в знак траура они вешали парус с синими полосками, тем самым показывая, что несут печальные, нерадостные вести.

outoftheblue – дословно переводится как «с небес», на самом же деле переводится «как с неба свалился», «неожиданно», «спонтанно». Фраза вытекает из фразеологического выражения

aboltoutofthebluesky, что значило «гром с голубого неба», то есть так же неожиданно. В последствии первое и последнее слово у идиомы отпали для удобности произношения, и она приобрела данную форму.

6) Green - зеленый

аgreen-eyedmonster[4]— дословно переводится как«зеленоглазый монстр», но в действительности это «зависть» или «ревность». Впервые это выражение встречается в пьесах У. Шекспира, таких как «Венецианский купец» и «Отелло». Исторически зеленый цвет лица указывал на болезнь, желчь, которая терзала душу человека и съедала его изнутри, подобно зависти или ревности.

agreenbelt— переводится как «зеленый пояс». Это зона вокруг населенного пункта, где сохраняется растительность и животный мир. В данном случае зеленый используется именно как цвет зелени.

аgreenthumb/finger— дословный перевод выражения - «зеленый палец», но на самом деле значение идиомы следующее: «человек, имеющий способности к садоводству». Зеленый цвет используется здесь как ассоциация: зелёное —значит растение, сельскохозяйственная культура, которая, конечно же, не даст урожай без человеческого труда, его рук.

[5] tobegreen — дословный перевод «быть зеленым», русский же эквивалент «быть новичком». Ассоциация возникает на основе неспелых, молодых овощей, которые еще зеленые. Незрелые, то есть молодые, как новички в новом деле.

togiveagreenlight – дословно переводится как «дать зеленый свет», истинный же перевод «дать кому-либо разрешение». Фраза пришла из дорожно-

транспортной сферы, где зеленый цвет светофора дает разрешение продолжать движение.

Таким образом, можно сделать вывод, что при переводе устойчивых выражений нельзя руководствоваться дословным переводом. Чтобы понять смысл идиомы и максимально корректно перевести её на русский язык, необходимо изучить её происхождение, и «цветовые идиомы» в данном смысле не являются исключением.

В ходе исследования изученные идиомы сгруппированы по цветам, проведена тщательная работа по поиску более точного и грамотного их перевода, а также по систематизации и составлению мини-словаря, который несомненно имеет определенную практическую ценность для студентов, обучающихся по специальности «Изобразительное искусство» и изучающих курс английского языка в сфере профессиональной коммуникации.

Список использованных источников

- [1] Методическая разработка, Семина А. В., 2014 // Свидетельство РФ о государственной регистрации программы для Английского языка в сфере профкоммуникаций № 2014615084: рег. 15.03.2014г. Заявлено 12.04.2013г., № 2014612556. Опубл. 20.06.2014
- [2] Основные способы перевода образной фразеологии, Иваткина А. С.
- [3] http://www.phrases.org.uk/meanings/colour-phrases.html
 - [4] http://writeworld.org/
 - [5] http://history.parkfieldict.co.uk/

Секция «Английский язык в сфере профессиональной коммуникации»

INTERNATIONAL TRADE

 Γ .М. Иванова (студентка)¹

Научный руководитель: A.И.Сипина (ст. преподаватель, кафедра русской и зарубежной филологии)²

¹ Педагогический институт, Кафедра ТиЭО, группа ТЭ-214, E-mail: galja-ivanova19@rambler.ru ² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: dfl-216@mail.ru.

Keywords — Methods of international trade, forms of international trade, distributor, broker, principals, commission contracts, counter trade, traditional trade, the direct method, indirect method, agents.

Abstracts – The article deals with the forms and methods of international trade. Human society is inconceivable without international or world trade. It is historically the first form of economic relations of different countries. International trade means the exchange of goods and services between states.

Под международными отношениями понимается совокупность экономических, политических, правовых и других связей и взаимоотношений между государствами, социальными, экономическими, политическими силами, организациями и общественными движениями, действующими на мировой арене.

Ha какие же формы подразделяется международная торговля в системе международных отношений? Формы международной торговли можно систематизировать по трем направлениям. Критериями определения является форм регулирование, предмет торговли, взаимодействие субъектов международной торговли.

По специфике регулирования:

- обычная международная торговля: осуществление регулирования в полном объеме в соответствии с национальным законодательством;
- дискриминационная международная торговля: введение ограничений государством на экспортно-импортные операции;
- преференциальная торговля: торговля, при осуществлении которой, применяются льготы.

По специфике предмета торговли:

- торговля сырьем;
- торговля топливом;
- торговля продовольствием;
- торговля полуфабрикатами;
- торговля готовыми изделиями: производственного назначения, непроизводственного назначения:
- торговля услугами: производственными, транспортными, экспедиторскими,

консультационными, консигнационными, посредническими, туристическими, маркетинговыми, учетными и др.

По специфике взаимодействия субъектов:

- традиционная торговля: экспорт-импорт товаров и услуг;
- торговля кооперируемой и специализированной продукцией, которая осуществляется на основе долгосрочных соглашений
- встречная торговля: бартер, операции с давальческим сырьем, операции на компенсационной основе.

В современных условиях виды международных отношений рассматриваются либо на основе сфер общественной жизни (и, соответственно, содержания отношений): экономические, политические, военностратегические, культурные, идеологические и т.п., либо на основе взаимодействующих участников: межгосударственные отношения; межпартийные отношения; отношения между различными международными организациями, и безусловно все это затрагивают методы международной торговли.

Методы международной торговли.

Метод торговли - это способ осуществления торгового обмена (торговой операции, или торговой сделки). В международной торговой практике применяются два основных метода торговли:

- прямой метод (совершение операции непосредственно между производителем и потребителем);
- косвенный метод (совершение операции через посредника).

При прямом методе торговли возникает определенная финансовая выгода, поскольку сокращаются издержки на сумму комиссионного вознаграждения посреднику, снижаются риск и зависимость результатов коммерческой деятельности отвозможной недобросовестности или недостаточной компетенции посреднической организации. метод также позволяет постоянно находиться на рынке, учитывать его изменения и своевременно на них реагировать. Кроме того, международная торговля по сравнению с внутренней является более рискованной, что обусловлено экономическими, политическими, правовыми И социальными условиями в разных странах, их традициями и обычаями, а также большими расстояниями между торговыми партнерами. В результате часто бывает целесообразно, иногда просто a необходимо использовать посредников ДЛЯ проведения международных торговых операций.

Более половины международного товарного обмена осуществляется при содействии торговых посредников, т. е. независимых от производителей и потребителей товаров торговых фирм, организаций и лиц. Существуют различные виды посредников:

• простые посредники (брокеры) подыскивают и сводят взаимозаинтересованных продавцов и покупателей, но сами не принимают непосредственного участия в сделках;

Широко распространено привлечение продавцами или покупателями (доверителями) фирм, организаций и лиц к совершению сделок от имени и за счет доверителей, т.е. в качестве поверенных. Доверители исполняют подписанные поверенными контракты, возмещают им понесенные расходы и выплачивают вознаграждение, которое является оценкой компетенции и оперативности посредников;

Еще более широкое применение в международной торговле получили договоры комиссии, по которым комиссионеры получают право подыскивать партнеров и подписывать с ними контракты от своего имени, но за счет продавца или покупателя, которые несут коммерческие риски.

Перед третьими лицами комиссионеры выступают как продавцы;

Основной объем международной торговли выражается независимыми торговыми фирмами, занимающимися перепродажей товаров (дистрибьюторы), которые отличаются от простых посредников и поверенных тем, что они от своего имени и за свой счет заключают договоры куплипродажи, с одной стороны, с продавцами, а с другой с покупателями:

Очень часто в международной торговле прибегают к услугам агентов, к которым обычно относят посредников, действующих на рынке в интересах и от имени экспортеров или импортеров, т.е. принципалов. В агентских соглашениях обычно оговариваются полномочия посредников по наиболее существенным условиям внешнеторговых сделок, а также дополнительные обязательства агентов, например исследование рынков, реклама, предпродажная доработка товаров, техническое обслуживание И Т.Д. Чаще всего агентские соглашения регулируют общие условия сотрудничества агентов и принципалов, а поставки или закупки товаров осуществляются по отдельным контрактам, заключаемым В рамках таких соглашений.

Теперь переговоры все больше рассматриваются не как средство достижения односторонних преимуществ, а как процесс совместного принятия решений, когда стороны изначально нацелены на сотрудничество, ищут выход, приемлемый для всех сторон.

Установление таких И развитие связей способствует интеграции стран в мировое хозяйство, с тем, чтобы каждая страна ощутила значимость своего потенциала, смогла развивать обеспечивать хозяйственные направления И ресурсные потребности национальной экономики.

Международные отношения сегодня - это целый комплекс отношений. Они развиваются в различных областях социума, эти отношения затрагивают торговлю, обмены, инвестиции, оказание услуг, сотрудничество и взаимообмен.

Секция «Интеграция молодых исследователей ВлГУ в мировое образовательное пространство»

ЛИГА ПЛЮЩА

H.O. Калинкова (студентка) 1

Научный руководитель: T.C.Рубцова (ст. преподаватель, кафедра русской и зарубежной филологии)²

¹ Педагогический институт, группа Я-114, E-mail: annaitly19@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра русской и зарубежной филологии, E-mail: ms.frida07@mail.ru

Keywords – Ivy League Universities, Harvard University, Yale University, Culture, Rivalries, athletic league

Abstracts – Ivy League universities have some of the largest university financial endowments in the world, which allows the universities to provide many resources for their academic programs and research endeavors. The first known instance of the term Ivy League being used appeared in The Christian Science Monitor. The term Ivy League commonly refers to a group of 8 private, east-coast colleges and universities renowned for providing an excellent education and their significant history. Collaboration between the member schools is illustrated by the student-led Ivy Council that meets in the fall and spring of each year, with representatives from every Ivy League school.

Лига плюща (Ivy League) – ассоциация восьми старейших университетов Америки. Название «Лига плюща» впервые было замечено в тридцатые годы двадцатого века, и упоминалось оно лишь в статьях спортивных журналов, так как «Лигой плюща» на тот момент являлось объединенное спортивное сообщество. Со временем спортивные команды стали обособляться, но название сообщества университетов продолжало носить особый смысл: все восемь вузов, входящие в лигу настолько стары, что их здания увиты плющом. Поэтому по-другому здания «Лиги плюща» еще называют «Древней восьмеркой». Примечательно, что 7 из 8 заведений, которые входят в лигу, были основаны раньше, чем США обрело независимость. Первое использование термина "The Ivy League"по отношению к группе колледжей спортивному писателю Вудварду (1895-1965): «A proportion of our eastern ivy colleges are meeting little fellows another Saturday before plunging into the strife and the turmoil.»

— Stanley Woodward, New York Tribune, October 14, 1933, describing the football season.

Важными составляющими качественного образования вузов выступают в первую очередь уровень подготовки преподавательского состава и объем научных исследований. Среди выпускников Лиги немало нобелевских лауреатов, выдающихся научных деятелей и лауреатов других научных премий. Кроме того, все университеты Лиги — богатейшие частные учебные заведения в США и имеют возможность выделять собственные деньги на осуществление многих научных разработок и исследований.

Ассоциация лиги плюща состоит из: Гарварда (Harvard), Принстона (Princeton), Йеля (Yale), Брауна (Brown), Колумбии (Columbia), Корнелла (Cornell), Дартмута (Dartmouth) и Пенсильвании (Pennsylvania) все они расположены на северо-востоке США и владеют громаднейшими территориями, которые они получили в пользование от государства. Стоимость обучения в университетах Лиги одна из самых дорогих в мире. За год обучения студенты платят более 30 тыс. долларов. Но, несмотря на высокую стоимость обучения, конкурс на поступление невероятно высок. Ежегодно в университеты Лиги стремятся попасть десятки тысяч абитуриентов не только из Америки, но и со всего мира. Иностранные студенты составляют 5-9% общего состава.

Университет в США – это крупный ВУЗ, в состав которого входят несколько колледжей или школ (некие аналоги факультетов). В университетах готовят специалистов в широком спектре отраслевых знаний. Также В них можно продолжить последипломное образование, ведь в вузах активно различные научные ведутся исследования. Правительство Соединенных Штатов Америки не берет на себя роль управления высшими учебными заведениями (частные университеты самыми престижные стране), исключение В составляют 8 федеральных ВУЗов, которые относятся к силовых структурам и готовят исключительно офицеров.

В начале XX века считалось, что учиться в "Лиге" могут только представители WASP (White Anglo-Saxon Protestant, "белые англо-саксы протестантского вероисповедания"). В то же время Корнелльский университет был одним из первых ВУЗов США,

отказавшимся от расовой и гендерной дискриминации при приеме студентов, примеру которого в последствии последовали все остальные университеты.

Самый старый университет в Соединенных Штатах Америки — Гарвардский Университет. Основано высшее заведение было еще в 1636 году неподалеку от города Бостон. С 1639 года носит имя английского министра, бакалавра искусств, Джона Гарварда, эмигрировавшего в Америку и завещавшего колледжу половину своего имущества и библиотеку.

Гарвардский Университет находится в городе Кембридж ,штат Массачусетс.

Девиз университета – "VERITAS" «Истина» Символ – багровый цвет.

В стенах университета были воспитаны 7 президентов США, а так же 40 нобелевских лауреатов и огромный список сотрудников, из года в год получавших Пулитцеровскую премию. В разные времена здесь училось немало знаменитостей. Гарвард остается кузницей кадров для правящей элиты, а преподаватели — самое большое богатство университета. Гарвардский университет знаменит своими научными достижениями — в том числе разработками всемирно знаменитого медицинского факультета.

Почти все студенты Гарвардского университета и колледжа с первого курса живут в общежитиях на территории кампуса, в пределах или вблизи Гарвардского двора. Студенты, которые имеют хорошие оценки или иные достижения, живут в так называемых «домах», которые являются как местом проживания, так и административным подразделением университета, помогающим студентам адаптироваться в социальной среде учебного заведения.

Все так называемые общежития имеют очень высокий уровень обслуживания и представляют собой не столько студенческие комнаты, сколько гостиничные номера среднего и высшего класса. Данная система проживания относится не только к гарвардскому университету, а также и к другим вузам «Древней восьмерки»

В Гарварде располагается крупнейшая в мире библиотека. Своим появлением обязана лондонскому священнику Джону Гарварду.

Библиотека, кроме специальной литературы, содержит около 5 млн. книг, посвященных славянской культуре, а также книг, изданных на еврейском языке. Есть коллекция древних манускриптов, число которых достигает нескольких миллионов, там же собраны многочисленные европейские издания XVI-XVII веков.

В архиве библиотеки хранится информация об истории Гарварда и его выпускниках. Здесь же находятся диссертации, отмеченные наградами. Всего в библиотеке хранится 16 млн. книг, доступны эти фонды только преподавателям, студентам и

персоналу университета. Доступ посторонних строго ограничен.

Йельский университет (Yale University) – Нью-Хейвен, штат Коннектикут

Основан в 1701 году.

Девиз: "Lux et Veritas" (Свет и Истина), in English: «Light and truth»

Символ - бульдог.

Йельский vниверситет входят подразделений: Йельский колледж, четырехлетнее образование в котором завершается получением степени бакалавра; аспирантура по различным специальностям, а так же 10 профессиональных Программа Йельского колледжа факультетов. отличается широтой и углубленностью. В настоящее время Йель является одним из лучших университетов Двухтысячный профессорскомира. преподавательский состав отличается высочайшей квалификацией своих областях знаний. В Университету также принадлежат многочисленные части земли, на которой находятся всевозможные спортивные сооружения и лесопарковые зоны.

Университеты Лиги владеют громаднейшими территориями, которые они получили в пользование от государства. Каждый кампус представляет собой город в городе с собственными исследовательскими центрами, музеями, библиотеками, театрами, коммуникационной и транспортной инфраструктурой. Каждый ВУЗ выпускает периодические издания, имеет телевидение и радио. Библиотека Йельского университета — третья по величине библиотека США и вторая в мире среди университетских библиотек. Она насчитывает 11 миллионов единиц и владеет уникальными коллекциями, архивами, музыкальными записями, картами и другими редкими экспонатами.

Как спортивная ассоциация Лига плюща существует до сих пор; спорт в университетах ценится, культивируется и пропагандируется. Футбол – главный вид спорта, в котором Лига плюща конкурирует за национальное название, кроме футбола популярными играми являются бейсбол, фехтование, хоккей на траве, гольф. Лига плюща запрещает предоставление спортивных стипендий; все награжденные стипендии основаны на потребности (финансовая помощь).

Подводя итог, можно сказать о том, что университеты «Лиги Плюща» занимают одно из достойнейших мест в системе образования. В настоящее время они служат эталоном в ряду высших учебных заведений, являются кладезем уникальных коллекций и инновационными исследовательскими центрами. Для русских студентов вузы «Древней восьмерки» находятся в открытом доступе, Подробную информацию о «Лиге Плюща» можно узнать на сайтах интернета, а также в различных библиотеках.

Список использованных источников

- [1] Официальный сайт // URL: http://www.protown.ru/information/doc/4308.html (дата обращения: 17.03.2015).
- [2] "Yale Book of Quotations" (2006) Yale University Press edited by Fred R. Shapiro
- [3] Robert Siegel, "Black Baseball Pioneer William White's 1879 Game," National Public Radio, broadcast Jan. 30, 2004 (audio at npr.org); Rick Harris, Brown University Baseball: A Legacy of the game (Charleston: The History Press, 2012), pp. 41-43.
- [4] McGrath, Maggie. "The Challenge Of Being Poor At America's Richest Colleges"
- [5] Zax, David. "Wanted: smart students from poor families". Yale Alumni Magazine.

Секция «Физика и астрономия. Структурная организация вещества. Компьютерное моделирование физических процессов»

МОЗАИКА ПЕНРОУЗА КАК МОДЕЛЬНОЕ МНОЖЕСТВО

 $U.3.\ Aбелашвили\ (студент)^1$ Научный руководитель: $A.B. Manees\ (д.ф.-м.н.,\ кафедра\ ОиТФ)^2$

 1 Педагогический институт, Кафедра общей и теоретической физики, группа ΦM -115, E-mail: inga.abelashvili@yandex.ru

 2 Педагогический институт, Кафедра общей и теоретической физики, E-mail: andr_mal@mail.ru

В 1984 году Даниэль Шехтман совершил свое замечательное открытие [1], за которое удостоился Нобелевской премии по химии за 2011 год. Было высказано предположение 0 возможности существования строго упорядоченной структуры, не имеющей трансляционной симметрии. Такие объекты были названы квазикристаллами. В них присутствует дальний порядок, и они дают четкую дифракционную картину, но нет решетки трансляций кристаллической решетки.

Моделями кристаллических структур традиционно были периодические разбиения пространства. Это такие мозаики, в которых можно выделить область, заполняющую без пробелов и всю плоскость при параллельных переносах, то есть при сдвигах области без поворотов или отражений. Ярким примером таких мозаик служат. например, рисунки Эшера. квазикристаллов в качестве таких геометрических моделей квазипериодические ΜΟΓΥΤ выступать разбиения.

Простейшей моделью квазикристаллических структур следует считать одномерные квазипериодические разбиения — разбиения прямой на отрезки. Самым известным из таких разбиений является одномерный квазикристалл Фибоначчи — одномерное квазипериодическое разбиение, построенное на основе золотого сечения.

Золотым сечением $\tau = (\sqrt{5} - 1)/2 \approx 0.618034...$ называют один из корней квадратного уравнения $x^{2} + x - 1 = 0$. С помощью золотого сечения можно разбить произвольный единичный отрезок на два отрезка длиной τ и τ^2 . Построим с помощью этого разбиения последовательность отрезков. На каждом шаге будем разбивать все большие отрезки, а малые перекрашивать. Чтобы отрезки не уменьшались, будем производить нормировку путем деления на τ . Можно заметить, что каждая последовательность отрезков включает в себя как часть предыдущую. Разбиение отрезков называют инфляцией, растяжение – дефляцией, поэтому данный метод построения называют методом инфляции – дефляции. Количество коротких и длинных отрезков на k-ом шаге соответствуют двум последовательным членам последовательности (1,1,2,3,5,8,13, 21 ...). Поэтому, если рассмотренную процедуру продолжить в бесконечность, в пределе получим бесконечное разбиение на отрезки двух типов, которое не может содержать параллельный перенос, так как в пределе отношение количеств отрезков разного типа $\lim_{n \to \infty} \frac{t_n}{t_{n+1}} = \tau$ - иррациональное

число.

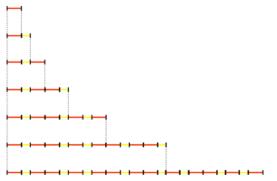


Рис. 1 Построение квазикристалла Фибоначчи методом инфляции – дефляции

Для создания алгоритмов построения разбиений, а также исследования их свойств удобнее использовать метод среза и проекции и его обобщение метод модельных множеств [2].

Рассмотрим решетку L в пространстве размерности n+m и две проекции $\pi_1: \mathbf{R}^{n+m} \to \mathbf{R}^n$ и $\pi_2: \mathbf{R}^{n+m} \to \mathbf{R}^m$, где \mathbf{R}^n – физическое пространство, а \mathbf{R}^m – фазовое или пространство параметров. Рассмотрим в фазовом пространстве множество W, называемое окном. Тогда точечное множество $\Lambda_W = \{\pi_1(\mathbf{x}): \mathbf{x} \in L, \pi_2(\mathbf{x}) \in W\}$ является квазипериодическим.

$$\mathbf{R}^{n} \xleftarrow{\pi_{1}} \mathbf{R}^{n+m} = \mathbf{R}^{n} \times \mathbf{R}^{m} \xrightarrow{\pi_{2}} \mathbf{R}^{m}$$

$$\cup$$

Для построения одномерного квазикристалла Фибоначчи в качестве решетки L возьмем квадратную решетку на плоскости. Через один из проведем (физическое узлов прямую пространство), образующую с направлением (1,0) угол $\alpha = \arctan \tau$, и прямую q (пространство параметров), вдоль диагонали элементарной ячейки решетки L . Тогда π_1 – ортогональная проекция узлов решетки на прямую p , а π_2 – проекция на прямую q вдоль прямой p . В качестве окна Wвыберем диагональ элементарной ячейки. Тогда проекций на p узлов решетки, попадающих в полосу, определяемую окном W , дает одномерный квазикристалл Фибоначчи.

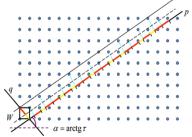


Рис. 2 Квазикристалл Фибоначчи

которые Множество чисел, определяются проекциями узлов решетки, попавшими в окно Wназывают параметрами соответствующих точек, определяющих разбиение прямой p . Можно заметить, что если разбить окно параметров W на два полуинтервала, отличающиеся друг от друга в τ раз, то параметры, попавшие в меньший полуинтервал будут определять левую границу жёлтого отрезка разбиения, а попавшие в больший полуинтервал левую красного большого отрезка. Это позволяет считать эти числа параметрами самих отрезков квазипериодического разбиения. Разбиение окна параметров, определяющее типы фигур разбиения, называют слабой параметризацией разбиения.

В конце 70-х годов XX столетия физикомтеоретиком Роджером Пенроузом были предложены мозаики, состоящие из фигур двух типов и обладающие осью пятого порядка [3]. Мозаики Пенроуза также, как и квазикристаллы, являются структурами с дальним порядком трансляционной симметрии. Кроме того в этих разбиениях любой сколь угодно большой их фрагмент встречается в разбиении бесчисленное число раз, поэтому такие разбиения назвали квазипериодическими. Квазипериодические разбиения удобная двумерная модель квазикристаллических структур.

Бааки и другие [4] предложили подход к построению разбиения Пенроуза, основанный на теории модельных множеств, и использующий проектирование из четырехмерного пространства. В решетки L берется целочисленная качестве четырехмерная решетка, точки которой (h, j, k, l), где h, j, k, l пробегают все возможные целые числа. В качестве фазового пространства при используется прямое произведение множества комплексных чисел на циклическую группу пятого порядка. Физическим пространством также является множество комплексных чисел. Пусть теперь $\zeta = e^{2\pi i/5}$ — комплексный корень пятой степени из единицы. Определим проекции π_1 и π_2 следующим образом.

$$\pi_1((h,j,k,l)) = h + j\zeta + k\zeta^2 + l\zeta^3 \qquad ,$$

$$\pi_2((h,j,k,l)) = (h+j\zeta^2 + k\zeta^4 + l\zeta, (h+j+k+l) \bmod 5) .$$

$$\Omega_2 \qquad \qquad \Omega_3$$

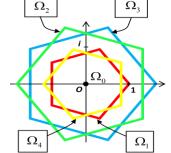


Рис. 3 Построение мозаики Пенроуза

Пусть теперь P — правильный пятиугольник на комплексной плоскости с вершинами $\{1,\zeta,\zeta^2,\zeta^3,\zeta^4\}$ и $\tau=(1-\sqrt{5})/2$.

Тогда
$$W=\bigcup_{i=0}^4(\Omega_i,i)$$
 , где множества Ω_i определяются следующим образом $\Omega_0=\{0\}$, $\Omega_1=P$, $\Omega_2=-P/ au$, $\Omega_3=P/ au$, $\Omega_4=-P$.

Построенное при данном выборе проекций и окна модельное множество Λ_w содержит множеством вершин разбиений Пенроуза, но включает в себя ряд лишних точек, которые исключаются по правилам, рассмотренным в работе [5]. Для построения мозаики Пенроуза точки полученного множества соединяют ребрами по правилу: две точки соединены ребром тогда и только тогда, когда расстояние между ними равно единице.

По своей сути разбиение окна параметров на множества (Ω_i,i) определяет слабую параметризацию вершин. С использованием компьютерного эксперимента удалось определить сильную параметризацию вершин, а по ней рассчитать слабую параметризацию ромбов мозаики Пенроуза.

Список использованных источников

- [1] Shechtman D., Blech I., Gratias D., Cahn J.W.// Phys. Rev. Lett. 1984. V.53. P.1951.
- [2] *Moody R.V.* // From Quasicrystals to More Complex Systems, Axel F., Dénoyer F., and Gazeau J.P. (Eds.) Centre de physique Les Houches, Springer. 2000. 375 p.
 - [3] Penrose R. // Math. Intelligencer. 1979. V.2. P.32.
- [4] *Baake M.*, *Grimm U*, Aperiodic order. Volume 1. A Mathematical Invitation. Cambridge University Press. 2013. 552 p.
- [5] Shutov A.V., Maleev A.V. // Crystallography Reports. 2015. V. 60, N 6. P. 797.

ЛАЗЕРЫ, ИХ ТИПЫ И ПРИМЕНЕНИЕ

M.A. Cуслова $(студент)^1$ Hаучный руководитель: <math>T. $\Phi.$ Pay (к.ф.-м.н., доцент, кафедра $OиT\Phi)^2$

Keywords - laser, experiment, radiation, shine, application.

Abstracts - Laser as a pump device transforms the energy of the radiation energy flow, since its invention proved itself as a "ready-made solutions yet unknown problems".

Лазер (от англ. laser – акроном, light amplification by stimulated emission of radiation – усиление света посредством вынужденного излучения), или оптический квантовый генератор – это устройство, преобразующее энергию накачки (световую, тепловую, электрическую и т. д.) в энергию когерентного, монохраматического, поляризованного и узконаправленного потока излучения [1].

Физической основой работы лазера служит явление вынужденного (индуцированного) излучения. Суть явления состоит в том, что возбуждённый атом способен излучить фотон под действием другого фотона без его поглощения, если энергия последнего равняется разности энергий уровней атома до и после излучения. При этом излучённый фотон когерентен

фотону, вызвавшему излучение (является его «точной копией»). Таким образом происходит усиление света [4].

Все лазеры состоят из трёх основных частей:

- 1) активной среды;
- 2) системы накачки;
- 3) оптического резонатора.

Каждая из них обеспечивает для работы лазера выполнение своих определённых функций.

За фундаментальные работы в области квантовой электроники, приведшие к созданию генераторов и усилителей на основе принципа мазера — лазера», русские физики Н. Г. Басов и А. М. Прохоров и американский физик Ч. Х. Таунс в 1964 г. получили Нобелевскую премию по физике.

¹ Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, группа ФМг-111, E-mail: marusiasuslova@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, E-mail: vgrau@mail.ru

На сегодняшний день выделяется огромное количество всевозможных типов лазеров. Например, по активной среде лазеры подразделяются на четыре группы: твердотельные, газовые, жидкостные и полупроводниковые.

Перечислим свойства лазерного излучения:

- малый угол расхождения;
- когерентность;
- монохроматичность;
- большая мощность;
- механическое, тепловое и биологическое действия.

В силу уникальных свойств излучения лазеров, они широко применяются во многих отраслях науки и техники.

Лазеры применяются в голографии для создания самих голограмм и получения голографического объёмного изображения. Применение лазеров в метрологии и измерительной технике не ограничивается измерением расстояний. Они находят здесь разнообразное применение: для измерения времени, давления, температуры и т. д. [3].

В медицине лазеры применяются как бескровные скальпели, широко используются при лечении офтальмологических заболеваний.

В настоящее время бурно развивается так называемая лазерная связь.

Особый интерес вызывает тема «Лазеры и их применение» при изучении физики в школах, колледжах и вузах [2]. Учащиеся и студенты увлечённо обсуждают прикладную сферу физики лазеров. Можно уверенно заявить, что всех «профессий» лазера не перечесть.

С момента своего изобретения лазеры зарекомендовали себя как «готовые решения ещё неизвестных проблем».

Список использованных источников

- [1] Ландсберг, Г. С. Оптика / Г. С. Ландсберг. М.: Наука, 1976. 926 с.
- [2] Мансуров, А. Н. Лазеры и их применение в преподавании физики : книга для учителя / А. Н. Мансуров. М. : Просвещение, 1984. 88 с.
- [3] Тарасов, Л. В. Лазеры и их применение / Л. В. Тарасов. М. : Радио и связь. 1983. 152 с.
- [4] Шпольский, Э. В. Атомная физика. Т. 1 / Э. В. Шпольский. М.: Наука, 1984. 552 с.

ПОСТРОЕНИЕ ПОЛИМИНО МЕТОДОМ «ЗВЕЗДЫ»

A.A. Монатова (студент) 1 Научный руководитель: $B. \Gamma.$ Журавлев (д.ф.-м.н., профессор, кафедра MA) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: any.m96@bk.ru
² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: vzhuravlev@mail.ru

Keywords: polyominoes, fragmentation, simple connectivity, translation.

Abstracts. For the first time the term "polyominoes" used the mathematician Solomon Golomb, in his article "The chess board and polyominoes". He defined it as "simply connected" figure made up of squares. In this paper, we consider the construction of translational polyominoes method using a "star".

Впервые термин «полимино» употребил математик Соломон Голомб в своей статье «Шахматные доски и полимино». Он определил его как «односвязную» фигуру, составленную из квадратов. Односвязность фигуры означает, что каждый входящий в неё квадрат имеет по крайней мере одну сторону, общую с другим входящим в неё же квадратом.

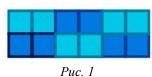
С помощью полимино мы можем осуществлять разбиение плоскости, то есть расположение фигур таким образом, что эти фигуры не имеют общих внутренних точек (могут соприкасаться, но не

перекрывать одна другую). Но полимино не любой формы могут разбить плоскость.

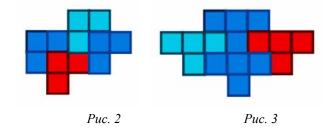
В данной статье мы будем рассматривать трансляционное разбиение, т. е. перемещение фигур с помощью параллельного переноса.

Нетрудно догадаться, как разобьёт плоскость полимино из 2, 3 или 4 квадратов (или 2, 3, 4 порядка).

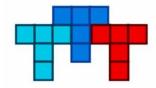
Например, рассмотрим полимино 2 порядка. Мы можем разбить плоскость таким образом, как это представлено на рис. 1.



разбить Аналогично онжом плоскость использованием полимино порядка 3 (рис. 2) и полимино порядка 4 (рис. 3).



Уже с полимино порядка 5 могут возникнуть трудности. Например, полимино, изображённое на рис. 4, не разбивает плоскость.

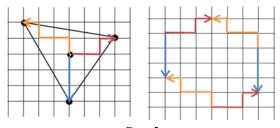


Puc. 4

Как же тогда узнать, какие фигуры разбивают плоскость, а какие – нет?

Одним из способов построения трансляционного полимино является метод, использующий «звезду». Рассмотрим алгоритм построения.

- 1. Выберем на клетчатой бумаге три точки так, они образовали некоторый базисный треугольник (при этом точки должны располагаться на пересечении клеток).
- 2. Затем фиксируем произвольную точку центр звезды – внутри или снаружи треугольника с целыми координатами.
- 3. Соединим центр звезды с вершинами треугольника лучами. Лучи можно проводить только и вертикальным по горизонтальным квадратной решётки.
- 4. Составим фигуру из полученных лучей, способом, указанным на рис. 5.



Puc. 5

5. Получаем разбиение плоскости.

Полученная фигура разбивает плоскость, причём таким образом, что площадь данной фигуры равна площади параллелограмма, образованного треугольником.

Из рис. 5 видим, что площадь фигуры равна 27. Площадь параллелограмма (абсолютная величина определителя) (1):

$$S = \begin{vmatrix} 1 & 6 \\ 5 & 3 \end{vmatrix} = 3 - 30 = -27.$$
 (1) Площадь треугольника (1/2 от абсолютной

величины определителя) (2):

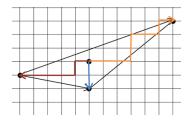
$$\left|\frac{S}{2}\right| = \frac{27}{2}.\tag{2}$$

 $\left| \frac{S}{2} \right| = \frac{27}{2}$. (2) Для осуществления трансляционного разбиения полимино нужно передвигать только по заданным векторам базисного треугольника (по координатам, данных в матрице).

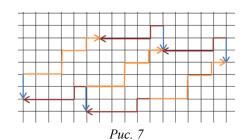
Предположим, что нам нужно построить трансляционное полимино порядка 31. Подберём матрицу (3):

$$\mathbf{M} = \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ 0 & 31 \end{pmatrix} \sim \begin{pmatrix} 1 & 5 \\ -4 & 11 \end{pmatrix}. \tag{3}$$

Построим вектор $\vec{a}(1;5)$ и вектор $\vec{b}(-4;11)$. Получаем треугольник. Далее действуем по описанному выше алгоритму (рис. 6, 7).



Puc. 6



Полимино использовались В математике примерно с 1907 г., а известны были ещё в древности. Многие результаты с фигурами, содержащими от 1 до 6 квадратов, были впервые опубликованы в журнале «Fairy Chess Review» в период с 1937 г. по 1957 г. под рассечения». названием «проблемы Термин «полимино» был придуман Соломоном Голомбом в 1953 г. и затем популяризовано Мартином Гарднером.

Рассмотрим классификации полимино с заданным числом клеток n (где n — мощность полимино), причём n — простое число:

- 1. Зададим количество клеток n.
- 2. Подберём матрицу $M = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$, у которой определитель равен $\pm n$. Необходимое условие: $|a| \leq n, |b| \leq n, |c| \leq n, |d| \leq n$. Если матрица M будет иметь треугольный вид $M = \begin{pmatrix} a & b \\ 0 & d \end{pmatrix}$, то матрицу подобрать удобнее. Необходимое условие: $a \cdot d = n, \ 0 < b < n$ (в противном случае фигура не получится).
- 3. По выбранной матрице строим два базисных вектора. Получаем треугольник. Затем действуем по выше описанному алгоритму.

Данный метод позволяет строить все трансляционное полимино заданного порядка.

Список использованных источников

- [1] Голомб, С. В. Полимино / С. В. Голомб; пер. с англ. В. Фирсова; предисл. и ред. И. Яглома. М. : Мир, 1975. 207 с.
- [2] Журавлев, В. Г. Абросимова А.А. Полимино и скрытая симметрия / В. Г. Журавлев, А. А. Абросимова. Владимир : ВлГУ, 2013.
- [3] Фомин, Д. Группы и замощения полимино / Д. Фомин. Квант. 1996. № 6. С. 14 17.

Секция «Психология в образовании»

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРЕСОВ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

H.C. Андрейчик (студентка) $^{\rm I}$ Научный руководитель: H.И. Евсюкова (к.п.н., доцент, кафедра ППДНО) $^{\rm 2}$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-115, E-mail: andreichiknadya@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Keywords – gender, interests, younger school age, gender interests, research.

Abstracts – This paper shows the relevance of gender-specific interests in primary school in the work of the teacher. Investigating the matter, the literature on the subject of gender-sensitive children, the characteristics of interest in the primary school age, the concept of "gender interests" were analyzed. A survey of pupils of the second class was conducted to identify gender-specific interests.

учителя важно учитывать гендерные Для особенности интересов у школьников для того, чтобы планировать учебно-воспитательный процесс, построить систему отношений учитель-ученик. Особенности интересов также являются одним из показателей для вовлечения ребёнка в проектную деятельность, построения В классе системы самоуправления.

Цель – исследование гендерных особенностей интересов у младших школьников.

Предметом исследования в данной статье являются интересы обучающихся начальной школы.

Объект исследования – процесс формирования интересов.

Чтобы было проще понимать все гендерные особенности интересов у младших школьников,

давайте разберемся в значении понятий «гендер» и «интересы», а также их классификации.

- Т. В. Бендас в своём учебнике «Гендерная психология» даёт такое определение слову «Гендер» это социальный пол, пол как продукт культуры. [1, 11]
- И. С. Кон в своих работах подчеркивает значение учёта гендерных особенностей при изучении формирования личности, так как все онтогенетические характеристики являются не просто возрастными, но и половозрастными, причем первое, в чем происходит осмысление собственного Я половая принадлежность. [2, 16]

Вопросами половых различий занимались многие психологи. Одним из них является Д. Джири. Он отмечает, что при взаимодействии природы и воспитания создаются новые гендерные отличия;

культура может усиливать или смягчать биологически обусловленные различия между мужчинами и женщинами. [2, 22]

Т. П. Хризман и В. Д. Еремеевой также изучались гендерные вопросы, причем в этих работах подчеркивается важность учёта эти различий в воспитании детей: "Если не дано нам пожить в чужом мире, то попробовать понять его мы обязаны, если хотим понять ребёнка, помочь, а не помешать ему раскрыть те уникальные возможности, которые даны ему своим полом, если хотим воспитать мужчин и женщин, а не бесполых существ, потерявших преимущества своего пола и не сумевших приобрети не свойственные им ценности чужого пола» [2, 17]

В словаре А. В. Петровского и М. Г. Ярошевского даётся такое определение слову «Интерес» — это форма проявления познавательной потребности, обеспечивающая направленность личности на осознание целей деятельности и тем самым способствуя ориентировке, ознакомлению с новыми фактами, более полному и глубокому отражению действительности. [6, 146]

В процессе обучения идет развитие личности, в числе И интересов. 3a счёт развития познавательных процессов, детские интересы заменяются интересами учебными. Дети заинтересованы в получении нового материала, особенно во время обучения в начальной школе. [4,

Интересы бывают разные. Классификацию предлагает Ковалев В.И.: По содержанию выделяются интересы: общественно-политические (интересы, которые характеризуются возможностью участия людей в политической жизни), материальные (интересы к средствам жизни), профессиональнотрудовые (интересы к какой-либо профессии), познавательные (к получению знаний), эстетические (направленность на эстетическую деятельность), спортивные (на спортивную деятельность) и др.; Непосредственный (интерес к процессу: к познанию, приобретению знаний и т.д.) и опосредованный (интерес, направленный на результаты: к выбору профессии, получению знания); по уровню действенности выделяются: пассивный (пробуждается при действии какого-либо стимула) и активный; по объему – широкий (разнообразие интересов в разных областях при одновременном присутствии основного) и узкий (наличие нескольких интересов при равнодушии к остальному): по глубине - глубокий (стремление в совершенстве овладеть чем-то), поверхностный (легкомысленность в познании); по устойчивости - устойчивый (развитые способности, осознание совершаемых полное действий) неустойчивый. [3, 4-6]

Как говорилось у Бендас Т. В.: Гендерный интерес – это интересы, выработанные мужчинами и женщинами, на основе гендерных особенностей [1, 130]

Гендерные особенности интересов были исследованы разными психологами. Например, интерес к выбору книг был исследован Я. М. Шарифом. Им было выявлено несколько закономерностей: девочки выборе руководствовались на эстетические идеалы, а выбор мальчиков пал на новаторские книги, в которых изобретательность: прослеживается выбирали любовные истории, романы о семейной жизни и детях, а мальчики - приключения и путешествия. [2, 204]

По данным Д. И. Фельдштейна, который также проводил исследование на выявление гендерных интересов, можно сделать вывод, что внеурочные занятия привлекают девочек больше, чем мальчиков. [2, 204]

И. В. Тельнюк в своих исследованиях показала, что девочкам нравится выполнять то, что хорошо знакомо, а мальчикам — новые, исследовательского характера виды деятельности. [2, 205]

И. А. Шаховой был сделан вывод о том, что у мальчиков интересы выражены в таких видах деятельности: спортивная, научно — техническая, практическая, а у девочек: театральнохудожественная, сельскохозяйственная, общественные виды деятельности. [2, 205]

Нами было проведено исследование «Карта интересов Голомштока», которое позволило выявить гендерные особенности интересов у млалших школьников в таких областях, как: биология география, геология. медицина, лёгкая промышленность и пищевая промышленность, физика, химия, техника, электро- и радиотехника, металлообработка, деревообработка, строительство, транспорт, авиация и морское дело, военные специальности, история, литература, журналистика, общественная деятельность, педагогика, право и юриспруденция, сфера торговли и обслуживания, математика, экономика, иностранные изобразительное искусство, сценическое искусство, музыка, физическая культура и спорт. [5, 7]

Гипотезой нашего исследования явилось то, что в младшем школьном возрасте существуют гендерные особенности интересов и их учёт будет помогать учителю строить учебный процесс. По результатам исследования, проведённого в одной из владимирских школ среди учащихся второго класса, были выявлены следующие закономерности:

У представителей мужского пола слабая выраженность интереса прослеживается в таких сферах, как: биология, педагогика, география, медицина, лёгкая и пищевая промышленность, техника, электро- и радиотехника, деревообработка, транспорт, история, литература, журналистика, общественная деятельность, право и юриспруденция, сфера обслуживания и торговли, математика, экономика, иностранные языки. Полное отрицание данного вида интереса прослеживается у них в

областях – Изобразительное искусство, сценическое искусство и музыка. Выраженный характер имеет интерес в химии, металлообработке, строительстве, авиация и морское дело. Ярко выраженный характер интереса получаем в областях: физика, военные специальности, физическая культура.

У представителей женского пола интерес слабо выражен в таких областях как: медицина, химия. техника, металлообработка, деревообработка, авиация морское дело, военные специальности, общественная деятельность, право и юриспруденция, сфера обслуживания и торговля, иностранные языки, физическая культура и спорт. Выраженный характер интереса прослеживается в областях: электро- и радиотехника, строительство, транспорт, история, журналистика, педагогика, сфера обслуживания и торговля, экономика. Ярко выраженный характер интереса получили в следующих сферах: биология, география, геология, легкая пищевая промышленности, физика, литература, журналистика, математика, изобразительное искусство, сценическое искусство, музыка.

Таким образом мы вывели гендерные особенности интересов у младших школьников.

Считаем, что результаты позволят сделать работу педагога более индивидуализированной, решать, в какой форме давать задания детям.

Список использованных источников

- [1] Бендас Т. В. Гендерная психология/Бендас Т.В. СПб Питер, 2006 431 с.
- [2] Ильин Е. П. Пол и гендер/Ильин Е.П. СПб, Питер, 2010 774 с.
- [3] Ковалев В.И. Мотивационная сфера личности как проявление совокупности общественных отношений// Психологический журнал. 1984. N2 4. C.3-13
- [4] Маклаков А.Г. Общая психология/Маклаков А.Г. СПб.:Питер, 2002. 592с.
- [5] Миронова Е.Е. Сборник психологических тестов. Часть 3/Миронова Е.Е. Мн.: Женский институт ЭНВИЛА, 2006-120 с.
- [6] Петровский А.В., Ярошевский М.Г. Словарь /Петровский А.В., Ярошевский М.Г.. 2-е изд, испр.и доп. М., Политиздат, 1990 494 с.

ВОЗДЕЙСТВИЕ УЧИТЕЛЯ НА РАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТНОГО ПОТЕНЦИАЛА МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА

 $H.B.\ Caxaposa\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $H.И.\ Esciokosa\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ППДНО $)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-115, E-mail: natashasaharova754@gmail.com ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: eniizxarkova@mail.ru

Keywords - the teacher, the impact of the teacher, junior high school student, person, personal potential.

Abstracts – The issue of development of personal potential of the junior student is very important now. Exploring the matter, I studied the features of the development of personal potential junior student and has determined the level of exposure to junior student by teacher. Considering the views of various scholars, I highlighted, that the potential of the individual is a personal resource, implemented in the proposed situation. Using a specific style of effect, the teacher creates a situation that is in some way determines the development of the child's personal potential.

Вопрос развития личностного потенциала младшего школьника сейчас очень актуален, а частности для меня как для будущего педагога, учителя начальных классов.

Цель нашегоисследования — изучение особенностей развития личностного потенциала младшего школьника и определение уровня воздействия учителя на него.

Учащиеся I класса еще мало общаются друг с другом. В это время именно учитель строит

отношения между детьми в классе: он определяет их суждения друг о друге, он выделяет кого-либо из учеников как образец для подражания, именно учитель организует любую их совместную деятельность и общение, его требования и оценки принимаются и усваиваются учащимися. Таким образом, учитель является центральной фигурой для учащихся начальной школы, особенно I—II классов, он является авторитетом для ученика. [1].

Успешное выполнение педагогом своих функций — необходимое условие развития личности школьника, его способной, умений и навыков, формирования ученического коллектива, подготовки детей к последующей самостоятельной взрослой жизни.

По мнению психолога Б.Ф. Ломова, потенциал человека представлен его способностями, системой знаний, умений и навыков.

В понятие потенциала Б.Г. Ананьев включал развитие человека как личности и как субъекта деятельности и определял потенциал человека во взаимосвязях системокомплексов свойств различных уровней организации человека. [4].

Учитель, без сомнения, оказывает определённое влияние на младших школьников. Ведь личность педагога всегда имеет некое воздействие на личность его воспитанников в учебно-воспитательном процессе. Воздействие — это целенаправленный перенос информации или других материальных агентов от одного участника взаимодействия к другому [2].

Многие ученые и педагоги дореволюционного периода отмечали значение личностного влияния учителя на своих учеников. Например, К. Д. Ушинский писал: «Только личность может действовать на развитие и определение личности, только характером можно образовать характер». Н. К. Крупская отмечала, что «для ребят идея неотделима от личности. То, что говорит любимый учитель, воспринимается совсем по-другому, чем то, что говорит презираемый или чуждый им человек».

- 3. Фрейд говорит о том, что человек по природе существо биологическое, злое и аморальное. Воздействовать на ребенка необходимо с помощью авторитета и манипулирования [3].
- Э. Шостром утверждал: «Манипуляция это псевдофилософияжизни, она направлена на эксплуатирование и контролирование себя и других», а авторитет, по мнению ученого, это родитель или значимый для ребенка человек, который, пользуясь своим статусом или властью, оказывает влияние на ребенка. Такой человек наделяется идеальными нравственными чертами, является эталоном для подражания. В семье этим эталоном является родитель, в школе учитель[3].

Воздействие педагога всегда должно быть гуманным, щадить самолюбие ребенка, не травмировать его психику, помогать самореализации, саморазвитию и самовоспитанию школьника.

Н.А. Коваль говорил о том, что потенциал личности — это личностный ресурс, реализуемый в наличной или предлагаемой ситуации. Учитель должен уметь создавать определенную ситуацию, в которой ребенок мог бы пополнять свои знания, развивать навыки и умения, работая самостоятельно.

Учитывая некоторые особенности воздействия учителя на ученика, можно выделить три основных

его вида: императивный (авторитарный), либеральнопопустительский (антиавторитарный) и демократический [5].

Императивный стиль основан на безусловном, неукоснительном подчинении учителю. В основе отношения учитель-класс лежит манипулирование. Поэтому императивный стиль называют жестким. Главная задача этого стиля — организация дисциплины. Такое отношение учителя способствует лишь достижению учебных задач, но разъединяет детей, т.к. каждый испытывает напряжение и неуверенность в себе. [5].

Этот стиль общения взрослого с ребенком в своем крайнем выражении антипедагогичен и потому недопустим в практике общественного воспитания детей. Он не содействует развитию личностного потенциала ребенка, а лишь тормозит его [5].

Либерально-попустительский стиль снисходительно слаб, потому что допускает вредное для ребенка попустительство. Нормальноеповедение не организуется. Учебный процесс постоянно нарушается своевольными поступками и шалостями, дети ведут в меру своей воспитанности. Ребенок совершенно не осознает своих обязанностей [5].

Этот стиль воздействиявзрослого на ребенка, как и императивный, антипедагогичен и потому недопустим в практике общественного воспитания детей. [5].

Демократический стиль обеспечивает ребенку активную позицию: учитель стремится поставить учеников в отношения сотрудничества при решении учебных задач. В некотором смысле учитель и дети находятся в равных позициях. При этом дисциплинированное поведение является средством, обеспечивающим успешную учебную деятельность. [5].

Исследования показали, что только демократический стиль общения создает условия для развития психической активности ребенка. Он дает свободу познавательной деятельности, возможность развивать ребенка и духовно, и физически [5].

Итак, демократический стиль требует большего профессионального мастерства для организации дисциплины, но является самым приемлемым для воспитания позитивных качеств личности ребенка при организации его познавательной активности. Лишь этот стиль общения обеспечивает развитие личностного потенциала ребенка [5].

Безусловно, результативность профессиональной деятельности напрямую зависит и от личностных особенностей педагога. Подлинная интеллигентность, духовная культура, желание и умение работать вместе с другими, способность найти верное применение своим силам и возможностям в коллективном педагогическом творчестве обеспечат ее успешность, высокие результаты обучающихся как в развитии определенных умений и навыков, так и в развитии их личностных качеств.

Подчеркивая определяющую роль личности педагога, В.А. Сухомлинский писал, что, говоря о коллективе как о великой воспитательной силе, «мы имеем в виду цветущую и зеленую крону дерева, которую питают глубокие и неприметные корни, и этими корнями является человеческое богатство воспитателя».

Список использованных источников

[1] Божович, Л.И. Личность и ее формирование в детском возрасте. (Психологическое исследование.) / Л. И Божович. - М., «Просвещение», 2009 -258 с.

Большой психологический словарь / ред.: Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. СПб.: Прайм-Еврознак; М. Олма-Пресс, 2007 – 672 с.

- [2] Ефанова М.И. Самореализационный потенциал и психологическая готовность психолога к осуществлению профессиональной деятельности / под ред. Л.С. Колмогоровой, Ю.В. Трофимовой /Материалы международной научно-практической конференции. Барнаул : АлтГПА, 2009 406 с.
- [3] Казанская, В.Г. Педагогическая психология: учебн. пособие / В.Г. Казанская. СПб.: Питер, 2003. 366, 672 с
- [4] Мухина, В.С. / Возрастная психология. Феноменология развития : учебник для студ. высш. учебн. заведений / В.С. Мухина. 10-е изд., перераб. и доп.. –М. : Издательский центр «Академия», 2006 324, 325 с.

Секция «Теоретические основы методики преподавания русского языка»

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ

M.C. Анисимова (студентка)¹ Научный руководитель: И.И. Молодец (к.ф.н., доцент, кафедра ППДНО)²

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НКг-112, E-mail: roma130688@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

Keywords - Fable, literary reading, methodical approaches, creative abilities, creative activity.

Abstracts — Using while studying the different methodological approaches, which develop creative abilities of students, is leadingto the formation of a creative personality, as demanded by our society. A particular potential of formation of creative abilities has dramatization that is appropriate to use in the study of different kinds of works, first of all, a fable.

Во все времена общество среди всех способностей личности ценило способность, обеспечивающую создание чего-то нового, не имеющего аналогов, то есть способность творить.

Творческие способности проявляются в разных формах, но каждое сообщество самовыражается посредством творчества. Все искусства мира — есть стремление человеческого разума передать опыт, пока это стремление есть в человеческом разуме, проблема развития творческих способностей будет актуальна в обществе. .Благодаря технической революции открывается все больше и больше возможностей в развитии этой способности. Появляются новые пути к самовыражению.

Школа во все времена ставило задачу воспитания творческой личности, так как общество крайне

нуждается в людях творческих. Особое место в этом процессе занимают уроки литературного чтения, поскольку именно на этих уроках дети получают возможность реализовать свои творческие способности и развить их.

В данной статье мы попытаемся определить место драматизации среди методических приемов развития творческих способностей на уроках литературного чтения при работе с басней.

Пытаясь объективно рассмотреть особенности развития творческих способностей младших школьников, мы подробно изучили, психологическую литературу данной тематики и выяснили, что особым фундаментом творческих способностей являются: задатки и творческая активность[1]. Развивать творческую активность детей, помогают: внеурочная

деятельность, уроки русского языка и литературного чтения. На уроках литературного чтения развивать творческие способности учитель может при помощи следующих приемов: постановка «живых картин», чтение по ролям, инсценирование, драматизация, создание различных форм интерпретаций текста [2]. В качестве приема развития творческих способностей школьников нами была выбрана драматизация, так как детей с первого класса учат читать по ролям, этот вид деятельности очень нравится учащимся, учителя используют его как для формирования навыков выразительного чтения, для самовыражения. Этот прием дает простор творческому воображению детей и является основой драматизации.

В учебный материал для чтения в начальной школе включены разные виды эпической литературы, малые фольклорные жанры, былина, миф, повесть, художественный рассказ, эпическое произведение в стихах, сказка, басня [1]. Наше внимание привлекли басни.

Общеизвестно, что басня — это краткое иносказательное нравоучительное стихотворение, рассказ. вымысел, выдумках [3]. Рассмотрим, как определяют этот жанр в научной литературе.

Г. Л.Абрамович [4], характеризуя басню как прозаическое стихотворное или литературное нравоучительного, произведение сатирического особенности: конце характера, называет такие ее краткое басни содержится нравоучительное называемая заключение так мораль; действующими лицами обычно выступают животные, растения, вещи; в басне высмеиваются пороки людей.

Н. А. Гуляев [5] уточняет объем произведений этого жанра и тип тексов басенного жанра, определяя басню как небольшое произведение повествовательного рода в стихах или в прозе с нравоучительным, сатирическим или ироническим содержанием. Уточняется также, что достигается нравоучительная цель путем осмеяния каких - либо пороков, изображаемых в аллегорической форме.

Жанровые особенности басни помогли нам определить, что именно при изучении басен уместно использовать приема драматизация. Во-первых, басня, в отношении к поговоркам и пословицам, есть высший род, высшая поэзия, или поэзия народных поговорок и пословиц, дошедшая до крайнего своего развития, дальше которого она идти не может [4]: вовторых, героями басен чаше всего являются животные, образы которых закреплены в детском поэтическом мышлении; в-третьих, басни содержатся диалоги, которые легко обыграть. И наконец, объем текста басни оптимален для заучивания детьми возраста. Воспитательномладшего школьного образовательный процесс в начальной школе имеет реальные возможности для развития творческих способностей и активизации творческой деятельности младших школьников. Авторы учебников литературного чтения разных учебно-методических комплексов, используемых в современной школе, предлагают использовать для развития творческих способностей разнообразные приемы, в зависимости от возрастных особенностей детей. Рассмотрим некоторые из них подробнее.

Словесное рисование. Цель словесного рисования – приблизить к ребенку образы произведения, включить детское воображение, сконструировать возникшие представления. Словесное рисование следует отличать от пересказа произведения

Творческий пересказ. Этот прием предполагает передачу содержания с какими-либо изменениями: добавить, что могло предшествовать той ситуации, которая изображена в произведении; Придумать, как могли разворачиваться события дальше; изменить рассказчика; изменить грамматическое время глаголов [5].

Прием работа с иллюстрацией. Назначение иллюстрации — сделать наглядным то, о чем говорится в книге. Функции иллюстрации к басне на уроке многообразны: она может мотивировать анализ произведения; помочь прояснить авторское отношение к персонажам и их поступкам; разгадать аллегории и.т.д. [6].

Драматизация. Драматизировать — значит разыгрывать в лицах какое-либо литературное произведение, сохраняя последовательность рассказанных в нем эпизодов и передавая характеры его персонажей.

Именно драматизация является примером интеграции в обучении - объединением словесного, изобразительного и музыкального искусства, а также примером разработки и осуществления творческих проектов младшими школьниками.

Драматизация помогает детям зримо увидеть содержание литературного произведения, развивает воссоздающее воображение учащихся, служит средством восприятия морального опыта, отраженного в книге.

Этот вид творческой работы, как никакой другой, способствует формированию коммуникативных универсальных учебных действий, он учит учащихся реализовывать свои планы в совместной, групповой деятельности.[7]

Прием драматизации является общим приемом для всех УМК, вводить этот прием рекомендуется уже с 1 класса..

Итак, мы выяснили, что в методике описаны разные приемы, развивающие творческие способности младших школьников на уроках литературного чтения, и остановились на таком приеме, как драматизация.

Следующим шагом в нашем исследовании стала работа, в которой мы проверили возможности приема драматизация для развития творческих способностей у младших школьников.

На первом этапе было выявлено наличие творческих способностей у учащихся всего класса. С этой целью нами было проведено тестирование с использованием методики Г. Дэвиса.

Мы предложили ученикам 4-го класса одной из гимназий г.Владимира ответить на вопросы предложенного теста. «Прочитайте высказывания. Если вы согласны с утверждением, то поставьте «+». Если вы не согласны с утверждением то поставьте « - »».

Если сумма соответствующих ключу ответов за весь тест равна или больше 15, то можно предположить наличие творческих способностей у отвечающего ученика.

Полученные результаты показали, что из 23 человек, участвовавших в тестировании, сумма ответов ровна или больше 15 только у 9 человек, то есть только у 9 человек можно предположить наличие творческих способностей.

Затем мы определили критерии и уровни развития творческих способностей младших школьников:

- 1. **Когнитивный критерий**, с помощью которого выявляются знания, представления младших школьников о творчестве и творческих способностях, понимание сути творческих заданий.
- 2. **Мотивационно потребностный критерий** характеризует стремление ученика проявить себя как творческую личность, наличие интереса к творческим видам учебных заданий.
- 3. Деятельностный критерий выявляет умение оригинально выполнять задания творческого характера, активизировать творческое воображение учащихся, осуществлять процесс мышления нестандартно, образно.

Каждый критерий можно охарактеризовать тремя уровнями развития творческих способностей:

- 1. **Высокий уровень**. Учащиеся проявляют инициативность и самостоятельность принимаемых решений, у них выработана привычка к свободному самовыражению. У ребенка проявляется наблюдательность, сообразительность, воображение, высокая скорость мышления.
- 2. **Средний уровень** характерен для тех учащихся, которые достаточно осознанно воспринимают задания, работают преимущественно самостоятельно, но предлагают недостаточно оригинальные пути решения.
- 3. **Низкий уровень.** Учащиеся, находящиеся на этом уровне овладевают умениями усваивать знания, овладевают определенной деятельностью. Они пассивны. С трудом включаются в творческую работу, ожидают причинного давления со стороны учителя. Ребенок не проявляет инициативы и попыток к нетрадиционным способам решения. [9]

Для того чтобы оценить уровень развития творческих способностей у учеников, мы применяли методики предложенные методистом Ириной

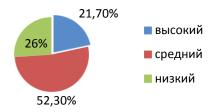
Васильевной Хромовой: «Наборщик», «Составь рассказ о несуществующем животном», «Три слова». Каждая из этих методик служит средством определения уровня по одному из критериев.

«Наборщик» - ученикам предлагается из слова «кинотеатр» составить новые слова, используя каждую букву только один раз. На эту работу отводится 5 минут. Слова должны быть нарицательными существительными в единственном числе именительном падеже.

Работы детей оцениваются по следующим признакам: оригинальность, количество букв в слове и количество придуманных слов

Анализ выполнения теста (диаграмма 1): 5 учащихся обладают высоким уровнем проявления творческих способностей в рамках когнитивного критерия. 12 учащихся обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 6 школьников обладают низким уровнем проявления творческих способностей.

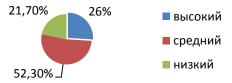
Диаграмма 1.



«Составь рассказ о несуществующем животном» - школьникам предлагается придумать рассказ о необычном фантастическом животном, то есть о таком, которого никогда и нигде ранее не существовало и не существует (нельзя использовать героев сказок и мультфильмов). На выполнение задания отводится 10 минут.

Анализ выполнения теста (диаграмма 2): 6 учеников обладают высоким уровнем проявления творческих способностей. 12 учащихся обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 5 школьников обладают низким уровнем проявления творческих способностей в рамках этого критерия. Они описали известных существ из мультфильмов, не добавляя интересных деталей.

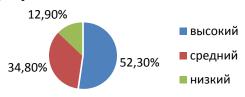
Диаграмма 2.



«Три слова» - Ученикам предлагаются три слова и просили их как можно скорей написать наибольшее число осмысленных фраз, в которые бы входили все эти три слова, а вместе все эти фразы составили бы рассказ. ДЕВОЧКА, ЁЖИК, ЛЕС. На выполнение задания 5 минут. Анализ выполнения теста (диаграмма 3): 12 учеников обладают высоким

уровнем проявления творческих способностей в рамках деятельностного критерия. 8 учеников обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 3 ученика обладают низким уровнем проявления творческих способностей в рамках этого критерия.

Диаграмма 3.



Результаты проведенной работы показали, что у учащихся наиболее высокие показатели по деятельностному критерию, что говорит об умении оригинально выполнять задания творческого характера, активизировать творческое воображение, осуществлять процесс мышления нестандартно.

Однако низкие показатели по мотивационно потребностному И когнитивному критериям свидетельствуют о недостаточном уровне развития творческих способностей учащихся, необходимость обуславливает проведения следующего этапа работы. Для проведения которого мы выбрали методический прием драматизации, который обладает большим творческим потенциалом и способствует, по мнению методистов, развитию творческих способностей детей.

Нами было разработано воспитательного мероприятие по литературному чтению по басне И.А. Крылова «Кукушка и Петух».

Особенность использованного нами приема, в том, что дети начинают осознавать, что от них самих зависит, насколько интересна будет постановка. Ученики сами определяют, что и как они будут передавать жестами, мимикой, интонацией в соответствии с целью характеристики и оценки поступка или высказывания их героев в тот или иной момент развития сюжета.

Следует отметить, что учащиеся с удовольствием приняли участие в данном мероприятии, которое содержало разные виды деятельности: актуализации знаний о басне как литературном жанре, об известных баснописцах, изученных баснях, героях и поступков - до прогнозирования развития сюжетов известных произведений созданий собственных сюжетных картинок современной жизни. Но основным действием была драматизация. Мы задействовали мероприятии, в первую очередь, тех учащихся, чьи результаты тестирования свидетельствовали необходимости повышения творческих способностей.

Активное, заинтересованное участие всех учащихся класса как на этапе подготовки к мероприятию, так и в ходе его проведения и обсуждения результатов, нашло отражение в

результатах тестирования, проведенного с целью установить, изменилось ли количество учеников, у которых можно предположить наличие творческих способностей. Мы еще раз использовали методику Г. внеся некоторые коррективы содержательную часть. И выяснили, что уже у 15 человек, то есть у 15 школьников предположить наличие творческих способностей, что на человек больше. чем подготовительном, этапе. Этот факт дает нам возможность предположить изменения и в уровне развития творческих способностей у учеников. В связи с этим мы повторно провели методики И.В. Хромовой - «Наборщик», «Составь рассказ о несуществующем животном», «Три слова» и оценивали изменения уровня развития творческих способностей по каждому критерию.

«**Наборщик»** - в этот раз мы предложили ученикам такое же задание, но заменили слово «кинотеатр» на «хлебопекарня».

Анализ результатов показал, что 9 учащихся обладают высоким уровнем проявления творческих способностей в рамках когнитивного критерия. Что на 4 человека больше чем на первоначальном этапе исследования. 12 учащихся обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 2 ученика обладают низким уровнем проявления творческих способностей, а первоначально этот показатель был на 4 человека больше.

«Составь рассказ о несуществующем животном»

Анализ полученных данных показал, что уже 9 учеников обладают высоким уровнем проявления творческих способностей, что на три человека больше, чем на этапе констатирующего эксперимента. 13 учащихся обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 1 школьник обладает низким уровнем проявления творческих способностей в рамках этого критерия.

«**Три слова**» - мы также заменили слова на: «медведь, береза, охотник».

Анализ выполнения теста: 16 учеников обладают высоким уровнем проявления творческих способностей в рамках деятельностного критерия. 6 учеников обладают средним уровнем проявления творческих способностей. 1 ученик обладает низким уровнем проявления творческих способностей в рамках этого критерия.

Результаты проведенной работы обнаружить качественные позитивные изменения, свидетельствующие о хороших результатах развития творческих способностей при работе с басней с использованием приема драматизация. Результаты показывают, что у учащихся наиболее высокие показатели по деятельностному критерию, что вполне объяснимо тем, что школа реализует деятельность в соответствии с Федерального государственного стандарта начального общего образования, в основе которого лежит системно - деятельностный подход. Однако показателей улучшение по мотивационно потребностному И когнитивному критериям свидетельствуют об изменении уровня развития творческих способностей учащихся, что говорит о положительном воздействии проведенной работы.

Из всего вышесказанного мы можем сделать вывод о том, что использование различных приемов, в том числе и драматизации при изучении литературных произведений в начальной школе,, положительно влияет на уровень развития творческих способностей, то есть помогает развить творческие способности у младших школьников.

Список использованных источников

- [1] Богоявленская Д. Б. Психология творческих способностей: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений./ Д. Б. Богоявленская М.: «Академия», 2002.- с.320
- [2] Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. М.: «Просвещение» $2011-c.\ 400$
- [3] Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. М.: «Азбуковник», 2000. 940 с.

- [4] Абрамович Г.Л. Введение в литературоведение: Учебник для студентов филологических специальностей / Г.Д. Абрамович М.: «Просвещение», 1975.- 352 с
- [5] Гуляев Н.А. Теория литературы. Учеб. Пособие для филолог. Специальностей ун-тов и пед. Ин-тов./ Гуляев Н.А. М.: «Высш. Школа», 1977.- с. 278
- [6] Рыжкова Т.В. Работа с иллюстрациями к басням И.А. Крылова на уроках литературного чтения //Начальная школа. 2013.- № 6 с/ 42
- [7] Львов М.Р. Методика преподавания русского языка в начальных классах: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.Р. Львов, В.Г. Горецкий, О.В. Сосновская. // 2-е изд., испр. М.: Издательский центр «Академия», 2004. с. 464
- [8] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования: текст с изм. и доп. на 2011 г. / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: «Просвещение», 2011. с. 33
- [9] Хромова И.В. Диагностика творческого развития личности: Методическое пособие для слушателей курсов повышения квалификации работников образования/ Авт.-сост.: И.В. Хромова, М.С.Коган. Новосибирск, 2013. 44 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОБУЧЕНИЮ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НАПИСАНИЮ СОЧИНЕНИЙ

 $A.A.\ Ларионова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $И.И.\ Молодец\ (к.ф.н.,\ доцент,\ кафедра\ ППДНО)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НКг-112, E-mail: cool.anka-larionova@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

Keywords - The writing, types of works, teaching writing, speech development, mistakes, failures.

Abstracts – Var iability of modern primary education implies the right to choose an educational complex and a textbook forteaching younger students. The result of teaching must meet the requirements of educational standards. Drawing attention to the correctness of speech, most of the time the creative component of writing goes practically without attention.

Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования определяет, что основной из всех задач и целей обучения русскому языку является формирование коммуникативной компетенции. [1]

Под коммуникативной компетенцией понимается овладение всеми видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи,

умениями и навыками использования языка в различных сферах и ситуациях общения. [1]

В результате изучения русского языка ученик должен уметь: осознанно строить речевое высказывание В соответствии C задачами коммуникации и составлять тексты в устной и письменной формах, то есть должны уметь писать Существует сочинения. много определений

сочинения. Мы возьмем за основу следующее: сочинение — это вид творческой и письменной школьной работы, представляющий собой изложение своих мыслей, знаний на заданную тему. [2]

Методисты выделяют несколько видов сочинений, и каждый вид сочинения предполагает разные виды подготовки к написанию, использование разных методических приемов.

Сочинения классифицируются по источникам: а) сочинения на материале непосредственного опыта учащихся — сочинения о пережитом, виденном, слышанном самими учениками;

- б) сочинения на книжном материале или по рассказам учителя, а также по кинофильму, спектаклю, отзывы о прочитанных книгах;
- в) сочинения по одной картине или по серии картин на основе воображения учащихся;
- г) сочинения, где используется материал разных источников, например сочинение, в котором ученик объединяет результаты своих наблюдений со сведениями, почерпнутыми из книг или других источников.

По степени самостоятельности, по методам подготовки к письму сочинений:

- а) сочинения коллективные, проводимые на общую тему для всего класса и требующие в большей или меньшей мере общеклассной подготовки;
- б) сочинения индивидуальные, самостоятельные.

По типу речи;

- а) сочинение повествование;
- б) сочинение рассуждение;
- в) сочинение описание.

По стилю:

- а) эмоционально-образные, напоминающие
- художественные произведения, это преимущественно сочинения о различных событиях, описания природы;
- б) сочинения типа деловой статьи: планы, отчёты о проделанной работе, объявления, арифметические задачи. [2]

Несмотря на то , что методика написания сочинений имеет длительную историю, учащиеся начальных классов испытывают большие трудности в написании сочинений, испытывают их и ступени среднего общего образования, которым. соответствии современными требованиями. необходимо написать выпускное сочинение. Кроме того, с нынешнего учебного года появился новый вид промежуточной аттестации учеников 4 классов -Всероссийская проверочная работа", она предусматривает продемонстрировать такое обязательное умение , как работа с текстом, все это требует нового подхода, совершенствование методики написания сочинений . Очень часто в детских сочинениях мы можем получить лишь точный отчет о последовательных действиях, а то что провозглашается как вид творческой творческой работой на самом деле не является.

Поэтому выбранная тема является в настоящее время особо актуальной

Сочинения проводятся практически классах начальной школы, по принципу от легкого к сложному. Во всех классах проводятся сочинения повествования, со 2 класса - описание, и в 3 - 4 классах вводятся элементы рассуждения. Проведя аспектный анализ учебных программ и учебников УМК "Гармония " и " Школа 2100", мы выяснили, что УМК "Школа 2100". в примерном тематическом планировании выделяется 5 часов в год написания сочинения. сочинения учащиеся задания повышенной сложности выполняют как Написание сочинения на уроках русского языка в 1-Зклассах не предусмотрены.

Рассмотрев УМК " Гармония", мы выяснили, что учащиеся начинают пробовать писать сочинения со 2 класса. На уроках по развитию речи отводится 1 ч на каждую неделю в течение учебного года. Тематическим планированием уроки по развитию речи строго не обозначены.

Исследователи письменной речи младших школьников отмечают, что в письменной речи младших школьников встречается много ошибок, которые в методике обучения русскому языку называют речевыми. К определению «речевая ошибка» ученые подходят по-разному. [3]

В работах М. Р. Львова под речевой ошибкой понимается «неудачно выбранное слово, неправильно построенное предложение, искаженная морфологическая форма» [3]

В работах Т. А. Ладыженской прослеживается иной подход. По ее мнению «весь отрицательный языковой материал делится на ошибки и недочеты. Ошибка - это нарушение требований правильности речи, нарушение норм литературного языка. Недочет - это нарушение требований правильности речи, нарушение рекомендаций, связанных с понятием хорошей речи, T. e. богатой, точной выразительной». Школьное сочинение представляет собой результат продуктивной деятельности и является, с одной стороны, предметом обучения, с другой - средством достижения конечной цели формирование коммуникативно-речевых учащихся. [2]

И никто не пишет о творческой составляющей сочинения, обращая внимание лишь на правильность изложения материала.

С целью практического обоснования выводов, полученных в ходе теоретического изучения проблемы было проведено исследование. Работа проводилась во 2" А" классе обучающемся по программе «Гармония», в 3 и 4 классах обучающихся по программе «Школа 2100» одной из школ г.Владимира.

Нами были проведены уроки развития речи, учащиеся написали сочинения на тему: "Мой друг", сочинение-описание на тему: "Моя любимая

игрушка", сочинение по картине на тему : " Зимние забавы".

Работы учащихся были работы по следующим показателям: полнота воспроизведения, последовательность, логичность, грамотность, правильность.

Анализируя сочинения детей мы выявили, что речевые ошибки допушены в каждой работе . это нарушение последовательности В изложении. нарушение логической последовательности обоснованности; были выявлены нелепые суждения, повторение одних и тех же слов, свидетельствующее о бедности словаря; однообразны употребляемые синтаксические конструкции, предложения короткие и однотипные, замечено употребление слов без учета эмоциональноэкспрессивной окраски, просторечные слова, детское словотворчество.

По результатам проверки сочинений, мы проанализировали методические приемы и подходы , которые позволят сформировать те навыки, которые определены к выпускникам начальных классов ФГОС НОО.

Обратились к существующим пособиям и рекомендациям, составили группу заданий и упражнений направленных на исправление имеющихся недостатков. [4]

проведенной результате работы проведено несколько уроков русского языка и развития речи с использованием следующих заданий: восстановление деформированного текста «Верный серии картинок c творческими по дополнениями (составление текста по картинкам и плану); работа над текстами с "хвостами", текстами "дырками", текстами-"небылицами". Наиболее интересным и продуктивными заданиями, по нашему мнению, являются текст с дырками и текст - путаница. Данные упражнения доступны и интересны для учащихся начальной школы и их использование наиболее продуктивно при исправлении типичных речевых ошибок младших школьников. [4]

Чтобы проверить эффективность проведенной работы, мы провели урок, на котором учащиеся написали отзыв о рассказе Виктора Драгунского

"Независимый горбушка". По-прежнему, было допущено много орфографических ошибок, реже встречались речевые (лексические) ошибки. Не было стилистических и ошибок по построению текста.

Наиболее часто встречалась тавтология. Среди грамматических ошибок часто встречаются ошибки в написании окончаний имен прилагательных и существительных. По результатам сочинения была оформлена газета, куда вошли отрывки из отзывов детей (практически из всех), эта газета использовалась при анализе сочинений, что повысило интерес учащихся к данной работе и сочинениям вообще.

Таким образом можно сделать вывод что, написание сочинений у младших школьников будет правильным если вовремя выявить недочеты и ошибки в сочинениях у детей , знать методику обучения сочинению и использовать наиболее эффективные методы обучения написанию использовать сочинений, систематически упражнения разных видов для полного устранения недочетов и ошибок. К сожалению, творческий потенциала такого вида работы c текстом используется недостаточно, эта сторона работы над сочинением требует грубокой методической проработки.

Список использованных источников

- [1] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования/ Под ред. приказа Минобрнауки России от 29 декабря 2014 года № 1643.
- [2] Методика развития речи учащихся на уроках русского языка/Под ред.Т.А.Ладыженской. М., 1980.
- [3] Львов М.Р. Методика развития речи младших школьников. М., 1985.
- [4] Ковалева Л.Н. Обучение младших школьников письму сочинений и изложений. Из опыта// Начальная школа, 2013.

ФОРМИРОВАНИЕ ОСНОВНЫХ СИНТАКСИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

И.С. Кубасова (студентка) 1

Научный руководитель: И.И. Молодец (к.ф.н., доцент, кафедра ППДНО)²

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-112, E-mail: inna-kubik@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: molode59@mail.ru

Keywords – Syntax concepts, phrase, sentence, syntactical language commissioned, younger students.

Abstracts – The basic syntactic concepts taught younger students-phrases and simple sentences, which starts with the first class. What is the difference between syntactic unit of lexical, one of the first order in a systematic course of Russian language. Methodists fairly described in detail the methods used to study them. However, little theory associated with the practice of application of the rules for drawing up statements.

С поступлением ребёнка в школу происходят существенные изменения в его взаимоотношениях с окружающими людьми, появляются новые темы, не связанные с игрой детей дошкольного возраста. Изменяется и содержание общения. Как отмечают психологи, педагоги и методисты, реальное состояние речи младшего школьника уже не удовлетворяет все возрастающим потребностям его устного и письменного общения. Развитие речи не использует тех резервов, которые скрываются в изучении особенностей языка и его структуры: язык изучается сам по себе, без связи с его функционированием.

Все это требует уточнения содержания теоретического материала, условий формирования и методики работы над синтаксическими понятиями.

Речь, как известно, относится к средствам выражения человеком своих внутренних, психологических состояний, образов, чувств и мыслей с целью сообщения о них другим людям.

Наблюдения за устной речью младших школьников показывают, что многие из них недостаточно полно могут выразить свою мысль: не могут ее логично развернуть, не умеют строить высказывание с использованием средств связи между предложениями, тогда как именно эти качества важны для общения со сверстниками и старшими; именно хорошо развитая речь является залогом успешного обучения в школе.

Именно в начальных классах идет активное формирование и совершенствование речевых умений, полученных детьми до школы, и развитию школьника как личности, полноценно владеющей устной и письменной речью

Для формирования высказывания (сообщения о событиях, предметах, отношении к ним) используются разные синтаксические единицы: предложения, основные синтаксические единицы, предназначенные для сообщения, и словосочетания, предназначенные для называния. Рассмотрим

основные синтаксические понятия , изучаемые в школе.

Синтаксис языка — это его синтаксический строй, совокупность действующих в языке закономерностей и правил, регулирующих построение речи. Синтаксис как наука — это раздел грамматики, который изучает синтаксический строй языка, строение и значение синтаксических единиц. Синтаксические единицы — это конструкции, в которых элементы объединены синтаксическими связями и отношениями.

Синтаксис традиционно изучается в школьном курсе грамматики. Методисты (Т. Г. Рамзаева, М. Р. Львов и другие) отмечают необходимость изучения синтаксиса во взаимосвязи с другими разделами науки о языке. На синтаксической основе происходит усвоение норм произношения, процессов словоизменения, формирование речевых и языковых умений, орфографических навыков [1].

Задачи изучения синтаксиса в школе, в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования, таковы:

- 1) обеспечить усвоение учащимися знаний о синтаксисе русского языка на основе сознательного восприятия ими системы синтаксических понятий;
- 2) совершенствовать речь учащихся в направлении ее соответствия синтаксическим нормам языка;
- 3) обогащать синтаксический строй речи учащихся;
- 4) создать базу для усвоения школьниками правил пунктуации.
- В программах обучения предполагается получение учащимися основ лингвистических знаний из области синтаксиса. В начальной школе изучаются такие основные синтаксические единицы, как словосочетание и предложение.

 Γ . А. Фомичева выделяет следующие этапы работы над словосочетанием.

Первый этап предполагает первичное усвоение синтаксических отношений между словами при изучении раздела "Предложение".

Второй этап связан с формированием умений устанавливать связь слов в предложении, разграничивать такие синтаксические единицы, как предложение, его главные члены и словосочетание, представляющее связь одного из главных членов предложения с второстепенными членами предложения.

На третьем этапе происходит формирование умения определять часть речи на основе учета лексического значения слова, его структуры, формальных признаков, синтаксической связи. Предусмотрено усвоение норм согласования и управления.

И на четвертом этапе учащиеся усваивают правописание падежных окончаний имен существительных и прилагательных, личных окончаний глаголов.

Т.Г.Рамзаева и другие методисты выделяют на разных основаниях виды упражнений над словосочетанием, которые направлены на осознание учащимися сущности зависимости одного слова от другого в пределах словосочетания [2].

Виды таких упражнений:

- 1) распространение предложения на основе указания члена предложения, который требуется распространить;
- 2) восстановление деформированного предложения (начинается с основы предложения, затем с помощью вопросов выделяются словосочетания);
- 3) деление сплошного текста на предложения (в каждом предложении выделяются главные члены и словосочетания);
- 4) анализ предложения и составление его схемы (выделяются грамматическая основа, затем второстепенные члены, поясняющие подлежащее, затем второстепенные члены, которые поясняют сказуемые, далее второстепенные члены, поясняющие другие второстепенные члены предложения).

Поскольку предложение - многоаспектная единица, то необходимо рассматривать организацию членов предложения со всех сторон: по составу входящих в него компонентов, по выражаемому значению, по участию в организации текста и т. д. Общая семантика предложений формируется взаимодействием всех аспектов предложения: логическим, структурным, коммуникативным [3].

Предложение трактуется как "главное средство выражения и сообщения мысли. В работе над предложением необходим учет его грамматической организованности, семантической завершенности, интонационного оформления.

В работе над предложением в начальных классах условно выделяются пять направлений:

- 1. Формирование грамматического понятия «предложение» (изучение существенных признаков данной языковой единицы).
- 2. Овладение учащимися структурой предложения (работа над пониманием сущности связи слов в словосочетаниях, над осознанием грамматической основы предложения, особенностей главных и второстепенных членов, над прямым и обратным порядком слов, над предложениями распространенными и нераспространенными).
- 3. Формирование у учащихся умения пользоваться в своей речи предложениями, разными по цели высказывания и по интонации. Овладение правильным интонированием предложения.
- 4. Развитие умения точно употреблять слова в предложении.
- 5. Формирование умения оформлять предложения в письменной речи (употребление прописной буквы в начале предложения, постановка знаков препинания).

Виды упражнений при работе над предложением.

1.Вычленение предложений из потока речи.

-Можно использовать графический диктант, при котором ученики, слушая текст, графически обозначают количество предложений, их целевую и интонационную характеристику.

-Отрабатываю это и на письменных текстах, в обозначены границы которых не между предложениями. эти упражнения закладываю В орфографические ошибки. Поэтому идет всесторонняя работа над текстом, которая продолжается во 2-х, 3-х, 4-х классах.

- 2. Редактирование восстановление правильных границ предложения. Условием дидактической эффективности этого упражнения является наблюдение над интонацией, ее сопоставление при различном членении предложений. Часто предлагаю детям текст с оборванными фразами, поставив задачу завершить эти фразы.
- 3. Конструирование предложений из отдельных слов.

Выполняя это упражнение, учащиеся должны по данным разрозненным словам и наименованию темы восстановить смысл, содержание предложения, затем расположить слова в нужном порядке и связать их союзами, предлогами, окончаниями. Обучающий эффект можно повысить, если деформированное предложение давать не изолированно, а в составе контекста.

4. Распространение заданных предложений с помощью дополнительных вопросов.

Для этого даю упражнения типа: из слов, стоящих в скобках, выбрать более точное.

- 5. Творческие упражнения предполагают отсутствие каких-либо образцов, школьник составляет предложение совершенно свободно.
 - Даю тему для составляемого предложения.
- Даю задание составить предложения по данной картинке.
- Даю «опорные» слова, которые должны быть употреблены в составляемом предложении.
- Даю словосочетание или какой либо оборот речи, обладающий особенной выразительностью, которые должны быть использованы в предложении.
- Прошу составить рассказ по его началу или дописать стихотворение.
 - 6. Распространение предложения.

Можно заранее указать, какой член предложения требуется распространить. Например, для анализа предложение: «Распустились дано почки.» Выделяется подлежащее и сказуемое (основа предложения), ставятся вопросы: какое слово нужно включить в предложение, чтобы сказать о том, когда распустились почки? Каким членом предложения будет это слово? (Второстепенным.) От какого члена предложения оно будет зависеть? (От сказуемого. Распустились когда? весной.) Включите предложение еще одно слово, которое будет пояснять подлежащее. Почки распустились на чём? Какое предложение получилось? (Весной распустились почки на деревьях.)

7. Восстановление деформированного предложения.

Восстановление предложения начинается с основы предложения, затем с помощью вопросов «находятся» словосочетания. Например грачи, гнезда, на деревьях, вьют, высоких.

- О ком говорится в предложении? (О грачах. Кто? грачи.) Что о них говорится? (Вьют. Грачи вьют — главные члены.)
- С помощью вопросов найдите словосочетания. (Вьют что? гнезда. Вьют г д е? н а чем? на деревьях. На деревьях каких? высоких.) После того как «восстановлены» словосочетания, выясняется наиболее удачный порядок слов в предложений в зависимости от того, что хочет подчеркнуть

говорящий (или пишущий); отрабатывается интонация.

8. Деление сплошного текста на предложения.

Чтобы этот вид работы был осознанным, нужно в каждом предложении выделить главные члены и словосочетания.

9. Анализ предложения и составление его схемы.

При анализе предложения выделяются основа предложения. затем второстепенный член. поясняющий подлежащее, второстепенный член, поясняющий сказуемое, и второстепенный член. поясняющий другой второстепенный член постепенно устанавливаются предложения. Так словосочетания.

- 10. Составление предложений по данной учителем схеме или по вопросам.
 - например: Где? Что делают? Кто?
- 11. Составление рассказа с последующим анализом предложений определенной структуры.

Выделяются предложения, которые начинаются с подлежащего, со сказуемого, с второстепенного члена. Выясняется, почему такой порядок слов в предложении целесообразно использовать.

Методически правильная организация процесса освоения школьниками данной синтаксической единицы (предложения) предполагает успешное владение речью.

Список использованных источников

- [1] Львов М. Р. Основы теории речи /М. Р. Львов.- Издательство: Академия, 2002.-248с.
- [2] Львов М. Р., Горецкий В. Г., Сосновская О. В. Методика преподавания русского языка в начальных классах/ М. Р. Львов, В. Г. Горецкий, О. В. Сосновская, Издательство: Академия, 2007.-275с.
- [3] Рамзаева, Т.Г. Русский язык. 1 кл.: кн. для учителя: Тематическое и поурочное планирование: Метод.комментарии к учеб. М.: Дрофа, 2003. 96 с.
- [4] Гвоздев А.Н. Формирование у ребёнка грамматического строя русского языка. М., 1949.

Секция «Основы теории и методики развития математических представлений у дошкольников»

ФОРМИРОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДОШКОЛЬНИКОВ ПОСРЕДСТВОМ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР

E.C. Бабина (студентка) 1 Научный руководитель: M.B. Назарова (к.п.н., кафедра ППДНО) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: babina_katerinka@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: marinanazarova@rambler.ru

Keywords – Didactic game, the development of elementary mathematical concepts through educational games.

Abstracts – The development of elementary mathematical concepts in preschool children - a special area of knowledge, which provided consistent training can be focused to form an abstract logical thinking, to raise the intellectual level. Didactic game - a type of training session in the form of educational games, which implemented the principles of active learning which also contributes to the formation of elementary mathematical concepts in children. This article describes the specifics of the didactic games in the formation of elementary mathematical concepts.

Развитие математических представлений - это исключительно важная часть интеллектуального и личностного развития дошкольника. Формированию ребенка «математических представлений способствует использование разнообразных дидактических игр. В игре ребенок приобретает новые знания, умения, навыки». Игры, способствующие развитию восприятия, внимания, памяти. мышления, развитию творческих способностей направлены на умственное развитие дошкольника в целом.

Математика обладает уникальным развивающим эффектом. «Математика- царица всех наук! Она приводит в порядок ум!». Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображения; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Поэтому изучение математики нужно начинать уже с дошкольного возраста.

В настоящее время благодаря усилиям ученых и практиков «создана, успешно функционирует и совершенствуется научно-обоснованная методическая система по развитию математических представлений у детей. Её основные элементы цель, содержание, методы, средства и формы организации работы - теснейшим образом связаны между собой и взаимообуславливают друг друга». У истоков разработки современных дидактических игр и материалов стоят М. Монтессори и Ф. Фребель.

Соловьева Н. заключила, что «максимальный эффект в реализации возможностей ребенка дошкольника достигается лишь в том случае, если обучение проводится в форме дидактических игр, непосредственных наблюдений и предметных занятий, различных видов практической

деятельности, но никак не в виде традиционного занятия».

Вопросы развития количественных представлений детей дошкольного возраста разрабатывались А. М. Леушиной. Благодаря ее работам методика получила «теоретическое, научное психолого-педагогическое обоснование, были раскрыты закономерности развития количественных представлений у детей в условиях целенаправленного обучения на занятиях в детском саду». А. М. Леушина заложила основы современной дидактической системы формирования математических представлений, разработав программу, содержание, методы и приемы работы с детьми, начиная трёхлетнего возраста.

Н.А. Виноградова отметила, что «вследствие возрастных особенностей детей дошкольного возраста в целях их обучения следует широко использовать дидактические настольноигры, печатные игры, игры с предметами (сюжетнодидактические игры и игры - инсценирования), словесные игровые приемы, дидактический И материал».

Д.В. Менджерицкая выделила следующие «требования к дидактическим играм: каждая дидактическая игра должна давать упражнения, для умственного развития детей и их полезные воспитания; для дидактической игры обязательно наличие увлекательной задачи, решение которой требует умственного усилия, преодоления некоторых трудностей». К дидактической игре, как и ко всякой другой, относятся слова А.С. Макаренко: «Игра без усилий, игра без активной деятельности всегда плохая игра. Дидактизм в игре сочетаться с занимательностью, шуткой, юмором.

Увлечение игрой мобилизует умственную деятельность, облегчает выполнение задачи».

Вопросами теории и практики дидактической игры занимались такие исследователи, как А. П. Усова, Е. И. Радина, Ф.Н. Блехер, Б. И. Хачапуридзе, З.М. Богуславская, Е.Ф. Иваницкая, А. И. Сорокина, Е.И. Удальцова, В.Н. Аванесова, А. К. Бондаренко, Л. Н. Венгер.

Дидактические игры необходимы в обучении и воспитании детей дошкольного возраста. «Лилактическая игра это целенаправленная творческая деятельность, в процессе которой воспитанники глубже и ярче постигают явления окружающей действительности и познают мир. Они позволяют расширять знания дошкольников, закреплять их представления о количестве, величине, геометрических фигурах, учат ориентироваться в пространстве и во времени».[2]

Дидактические игры по формированию математических представлений можно разделить на следующие «группы:

- 1. Игры с цифрами и числами.
- 2. Игры путешествия во времени.
- 3. Игры на ориентировку в пространстве.
- 4. Игры с геометрическими фигурами.
- 5. Игры на логическое мышление». [2]

Главная особенность дидактической игры в том, что задание предлагается детям в игровой форме, которая состоит из познавательного и воспитательного содержания, а также - игровых заданий, игровых действий и организационных отношений.

1.К первой группе игр относится обучение детей счету в прямом и обратном порядке. Используя сказочный сюжет, можно познакомить детей с образованием всех чисел в пределах 10, путем сравнивания равных и неравных групп предметов. Такие дидактические игры как "Какой цифры не стало?", "Сколько?", "Путаница?", "Исправь ошибку", "Убираем цифры", "Назови соседей", дети учатся свободно оперировать числами в пределах 10 и сопровождать словами свои действия. Дидактические игры, такие как "Задумай число", "Число как тебя зовут?", "Составь цифру", "Кто первый назовет, которой игрушки не стало?" развивают у детей внимание, память, мышление.

- 2. Вторая группа математических игр (игры путешествие во времени). Они «служат для знакомства детей с днями недели, названиями месяцев, их последовательностью. Такие игры, как "Назови скорее", "Дни недели", "Назови пропущенное слово", "Круглый год", "Двенадцать месяцев", которые помогают детям быстро запомнить название дней недели и название месяцев, их последовательность».
- 3. В третью группу входят игры на ориентирование в пространстве. Задача, которых научить детей ориентироваться в специально

- созданных пространственных ситуациях и определять свое место по заданному условию. При помощи дидактических игр и упражнений дети овладевают умением определять словом положение того или иного предмета ПО отношению другому. «Существует множество игр, упражнений, способствующих пространственного развитию у детей: "Найди ориентирования похожую". "Расскажи про свой узор", "Мастерская ковров", "Художник", "Путешествие по комнате" и многие другие игры».
- 4. Для закрепления знаний о форме геометрических фигур детям предлагаю узнать в окружающих предметах форму круга, треугольника, квадрата. Например, спрашиваю: "Какую геометрическую фигуру напоминает дно тарелки?" (поверхность крышки стола, лист бумаги т.д.).
- 5. Любая математическая задача на смекалку, для какого бы возраста она ни предназначалась, несет в себе определенную умственную нагрузку. В ходе решения каждой новой задачи ребенок включается в активную мыслительную деятельность, стремясь достичь конечной цели, тем самым развивая логическое мышление. Это такие игры как «Найди нестандартную фигуру, чем отличаются?», «Мельница», «Блоки Дьенеша», «Палочки Кюизенера», головоломки и другие. [3]

Нами была проведена индивидуальная работа по формированию математических представлений с ребенком четвертого года жизни. Для этого нами были подобраны игры и изготовлены занимательные дидактические материалы. На первом занятии диагностика показала, что ребенок совсем не может считать, не много знаком с геометрическими фигурами. Поэтому с мальчиком проводились игры, которые способствуют формированию представлений дошкольников. За основу были взяты игры: «Какой цифры не стало», «Математические «Геометрический коврик», «Математические прищепки»... В работе с ребенком мы вместе проговаривали цифры, учили счёт, последовательность, искали соседей цифр, закрепляли знания о геометрических фигурах. В результате трехнедельной работы, ребенок самостоятельно стал считать до 5 и обратно, стал не задумываясь определять геометрические фигуры.

Таким образом, мы считаем что, индивидуальное обучение детей математике в дошкольном возрасте, а подборка специальной серии игр по математическому развитию и использование занимательных дидактических материалов являются хорошими средствами для формирования совершенствования интеллектуальных способностей: логике мысли, рассуждений и действий, гибкости мыслительного процесса, смекалки сообразительности, и усвоению математических представлений через игру.

Список использованных источников

[1] А.К. Бондаренко, Дидактические игры в детском саду. Просвещение, 1991-160с.

[2] Т.М. Митрофанова, Опыт работы «Формирование элементарных математических представлений посредством дидактических игр» //URL:http://doshkolnik.ru/matematika/13055-opyt-

raboty-formirovanie-elementarnyh-matematicheskih-predstavleniiy-posredstvom-didakticheskih-igr.html

[3] Т.М. Хисамеева, «Формирование элементарно — математических представлений посредством дидактических игр»//URL:http://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2015/10/31/formirovanie-elementarno-matematicheskih-predstavleniy-po

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ДОСУГИ В ДЕТСКОМ САДУ

 $T.A.\ Kucuлева\ ($ студентка $)^{\scriptscriptstyle 1}$ Научный руководитель: $M.B.\ Haзаровa\ ($ к.п.н., кафедра ППДНО $)^{\scriptscriptstyle 2}$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: kameshkovo1997@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: marinanazarova@rambler.ru

Keywords – Mathematics leisure, preschool educational organization, development of mathematical representations in preschool children.

Abstracts – The development of elementary mathematical concepts in preschool children - is a very complicated process, but the significance of this development cannot be overemphasized. At the moment, most of the knowledge in the field of mathematical representations preschoolers get organized in the framework of the educational activity, but according to the Federal state educational standard of preschool education children can get this knowledge in other forms of activities. For example, it is mathematics leisure. Mathematical leisure - is a form of cognitive activity, have some specifics. This article describes about the specifics of a Mathematical leisure in preschool educational organization.

Процесс развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста - это очень сложный процесс [1]. Однако значение такого развития невозможно переоценить, ведь помимо развития мыслительной деятельности, это ещё и развитие внимания, памяти, речи, логики и много другого [1]. На данный момент большинство знаний в области математических представлений дошкольники получают в рамках организованной образовательной деятельности, но согласно ФГОС дошкольного образования дети могут получать эти знания и в других формах деятельности. Такими формами являются досуги, викторины и других формах. Эти формы математических развлечений очень нравятся детям, так как в них дети незаметно для себя получают и закрепляют знания в игровой форме [2].

Подробней остановимся на математических досугах. К сожалению, данная тема ещё «молода» и до конца не изучена, поэтому по данной теме мало теоретических знаний. В связи с этим в данной работе мы ориентировались на практический опыт педагогов и воспитателей, а именно воспитателей МБДОУ №200 г. Кемерово Л.В. Тюриной, М.В. Бородиной.

Математические досуги — это одна из форм познавательной деятельности [3]. У такой формы есть своя специфика:

- план-конспект составляется по мотивам уже известных детям литературных произведений;
- важен сюрпризный момент, чтобы вызвать всплеск положительных эмоций у детей;
- основное условие легкая и приятная атмосфера, которая создается педагогом для комфорта детей:
- активность детей должна быть выше, чем активность педагога, то есть дети должны выступать как субъекты образования[3].

Провести математический досуг гораздо сложнее, чем обычное занятие, поэтому педагог должен понимать детей, вовремя заметить их усталость, переключить детей на другую деятельность, если дети больше не могут продолжать заниматься. В связи с этим педагог должен обладать высоким уровнем педагогических навыков во взаимодействии с детьми.

Перед проведением математического досуга нужно провести предварительную работу, с целью создания на самом досуге «ситуации успеха» для каждого ребенка. Такой работой можно считать

прочтение сказки, по мотивам которой будет проведен досуг.

Обязательно нужно учесть индивидуальные особенности развития каждого ребенка: у кого-то из детей есть проблемы с развитием речи, кто-то любит побыть в одиночестве, а кто-то – наоборот, любит быть «звездой» в группе. Также важно принять к сведению, что кто-то из детей медлительный, а кто-то – слишком активный, поэтому нужно выстроить работу так, чтобы все работали в «одном ритме».

Обязательным моментом является подбор наглядного и дидактического материала, который будет использован на досуге и интересен детям. Не менее важным является и подбор методов и приемов, которые педагог будет использовать в своей работе. Еще педагог должен решить, как сделать так, чтобы каждый ребенок нашел себе место, то есть продумать наиболее оптимальную организацию пространства.

Как и организованная образовательная деятельность, математический досуг не должен быть привязан к плану-коспекту, всегда должно оставаться место для импровизации педагога или детей.

Математический досуг проходит в несколько этапов:

- 1. этап предварительной работы, подготовки (чтение художественной литературы, подготовка костюмов);
- 2. мотивационный этап (у детей вызывается желание заниматься этим видом деятельности):
- 3. этап практической познавательной деятельности (решаются воспитательные, развивающие и образовательные задачи);

4. заключительный этап (подведение итогов, рефлексия, но это не значит, что нужно выяснить, чему научились дети, а выяснить, их настроение, понравилось ли им занятие) [3].

Математический досуг не стоит проводить часто, поскольку к нему нужна длительная, основательная подготовка. Педагоги и воспитатели считают, что самый оптимальный вариант – один раз в месяц.

В Федеральном государственном образовательном стандарте дошкольного образования очень точно обозначено то, что развитие детей должно происходить в совместной деятельности детей и педагога на основе интереса детей, их добровольного участия, соответствия возрастным и индивидуальным особенностям детей. В связи с этим такая форма работы как математический досуг наиболее точно соответствует этим требованиям.

Список использованных источников

- [1] Т.И. Ерофеева, Л.Н. Павлова, В.П. Новикова, «Математика для дошкольников», Просвещение, Мосва, 1997.
- [2] Н.А. Арапова-Пискарева, «Формирование и развитие математических способностей дошкольников. Программа и методические рекомендации», Мозаика-Синтез, Москва, 2006.
- [3] Л.В. Тюрина, М.В. Бородина, «Математический досуг в детском саду для самых маленьких» // URL: http://vsewebinari.ru/index/borodina/0-748.html обращения: 09.04.2016).

Секция «Актуальные проблемы методики руководства детской изобразительной деятельностью»

ИЗГОТОВЛЕНИЕ УКРАШЕНИЯ «СКАЗОЧНАЯ СИРЕНЬ» ИЗ ПОЛИМЕРНОЙ ГЛИНЫ

 $K.B.\ Bитюк\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $C.Б.\ Калинковская\ (к.п.н., кафедра\ ППДНО)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: ksuta19-96@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: 141107@list.ru

Keywords – polymer clay, the product, women's decoration, lilac flower.

Abstracts — Polymer clay is a relatively new and very popular material that is very pliable and allows you to make unique products. The main feature of polymer clay — it hardens when you bake in the oven. The finished product is like plastic, keeps the shape, color and texture. That is why the scope of application of plastics for molding are endless: jewelry, decoration, nail art (nail decoration), ceramic floral (realistic colors), the creation of dolls and toys. Also has a hardened plastic, which dries in the air. This work is decoration "fabulous lilac" made of purple and yellow colors.

Будущему педагогу дошкольного образования необходимо иметь хобби, позволяющее отвлекаться и отдыхать от работы, создавая декоративные предметы прикладного характера. Для такого хобби хорошо подходит лепка украшений из полимерной глины.

Полимерная глина – пластичная масса для лепки декоративных изделий, которая лепится как пластилин, но затвердевает в духовке или при варке в кипящей воде (температура 100-130°С). Виды полимерной глины обычно разделяют по названию фирм-производителей: фимо (fimo), цветик, скалпи (Sculpey), цернит (Cernit), като (Kato) и др. Пластическая глина может быть как бесцветной или прозрачной, так и предварительно окрашенной. Для специальных эффектов в них добавляют блестки, флуоресцентные вещества [1].

Стоимость полимерной глины относительно невелика. Лепка украшений из полимерной глины не является дорогим хобби.

Безопасность полимерной глины остаётся темой для разногласий. Различные американские институты проводили исследования влияния фталатов, входящих

Для выполнения украшения понадобятся следующие материалы и оборудование:

- полимерная глина двух цветов (лиловый, желтый);
 - стека;
 - зубочистки;
 - маникюрные ножницы;
 - кусачки;
 - лак;
 - клеевой пистолет;
 - фольга;
 - аксессуары для украшений.

в состав полимерной глины, на организм человека. В 2009 году Евросоюз и Штат Калифорния приняли запрет на использование фталатов в производстве полимерной глины и все производители привели в соответствие состав своей продукции с принятым решением [2]. Все производители полимерной глины заявляют о безвредности своей продукции, однако, основываясь на информации о ее составе, мы выделили следующие правила безопасности при работе с заданным материалом:

- 1) необходимо работать в перчатках;
- 2) не запекать изделие из полимерной глины в духовой печи вместе с продуктами;
- 3) не давать детям играть с полимерной глиной, чтобы избежать попадания в ротовую полость ее частиц;
- 4) тщательно следить за температурным режимом при запекании.

В настоящий момент изготовление украшений из полимерной глины стало очень популярным. Мы приведем последовательность технологии изготовления украшения «Сказочная сирень».

Ход работы:

Берем небольшую часть фольги, скатывает из нее шарик. После этого скалкой раскатываем кусок полимерной глины лилового цвета, чтобы получился тонкий «блинчик». Оборачиваем им шарик. Далее берем небольшой кусочек пластики лилового цвета и скатываем тонкую колбаску диаметром 4-5 мм, разрезаем ее на маленькие кусочки. Из каждого кусочка скатываем шарик, а из него раскатываем овоид. Теперь широкую сторону овоида надрезаем маникюрными ножницами на четыре части — сначала пополам, а потом каждую половинку еще пополам. После этого берем стеку и аккуратно раскатываем на

пальце по одному лепесточку. Сильно давить на стеку не стоит, иначе могут остаться глубокие борозды. Далее получившийся цветочек приклеиваем на основу из шарика, прижимая, а затем примазывая «ножку» цветочка к основе. Также изготовляем остальные цветочки. После этого отрываем от желтой глины маленькие кусочки, скатываем их в шарики и делаем серединки сирени. Располагаем каждый цветочек аккуратно на поверхности шарика-заготовки [3].

Далее необходимо вставить в шарик колечки или швензы-крючки. После этого изделие необходимо запечь или отварить.

После того, как изделие будет готово, его следует покрыть лаком. По такой схеме можно сделать сережки, брошь, кулон и другие украшения.

Список использованных источников

- 1.Полимерная глина для творчества. Виды полимерных глин [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://charmelle.pro/vidyi-polimernoy-glinyi-216/
- 2.Энциклопедия полимерной глины. Уроки и мастер-классы по пластике [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://polyclay.narod.ru/05bezop/05bezop.html
- 3. Веточка сирени из полимерной глины [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://mariya-iskusnica.ru/index.php?art=356

Секция «Актуальные проблемы методики преподавания дисциплин естественнонаучного цикла в начальных классах»

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАМОТНОСТИ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

O.H. Константинова (студентка)¹ Научный руководитель: U.A. Зотова (ст. преподаватель, кафедра ППДНО)²

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-112, E-mail: olesya.konstantinova.94@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: vgguteacher@mail.ru

Keywords – computer literacy, the formation of computer literacy, technology, computer.

Abstracts – there is a need of use of means of computer technologies in teaching of specific subjects in primary schools, including technology in the classroom. During experimental work, we have developed and carried out lessons that include tasks directed on formation of computer literacy among primary school children in the classroom technology. Students become familiar with typing and the construction of tables in the program "Word", the construction of drawings and ornaments in graphic editor "Paint", "Logo", etc.

В современном обществе компьютерные технологии оказывают все большее влияние на содержание и структуру предметной подготовки. В данный момент назрела необходимость разработки эффективных методик использования средств компьютерных технологий в преподавании отдельных предметов начальной школы, в том числе и на уроках технологии.

В основе ФГОС лежит системно-деятельностный подход, который предполагает: воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности [4].

Как отмечается в стандартах второго поколения, метапредметные результаты освоения основной образовательной начального общего программы образования должны отражать: использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач; активное использование речевых информационных средств средств коммуникационных технологий (ИКТ) для решения коммуникативных И познавательных задач;

использование различных способов поиска справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) В цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио, видео и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета [4].

Использование компьютерных технологий на этапе начального образования приводит к качественно новому состоянию технологической подготовки младших школьников. Интеграция средств компьютерных технологий с традиционными средствами обучения позволяет учителям сочетать трудовую подготовку младших школьников с компьютерной [1].

Цель исследования состоит в выявлении условий формирования компьютерной грамотности у младших школьников на уроках технологии.

Гипотеза исследования — формирование компьютерной грамотности младших школьников на уроках технологии будет эффективнее при соблюдении следующих условий:

- 1. Если учитель будет систематически привлекать детей к работе на компьютере.
- 2. Если дети будут учиться работать в разных программах.
- 3. Если дети будут учиться добывать информацию из разных источников.

Итак, компьютерная грамотность трактуется О. Морозовым как характеристика личности, определяющая ее способность решать элементарные информационные задачи на основе сформированных знаний и умений в сфере взаимодействия с информацией в соответствии с усвоенной системой ценностей [3].

Исходя определения ИЗ компьютерной грамотности и сущности деятельностного подхода, эффективная предполагается, что организация учебного процесса должна: содержать постановку учебно-информационных задач; быть основана на потребностях обучающихся и учитывать их уровень; обучающихся к компьютерной деятельности на всех учебных предметах; иметь практическую направленность и ориентироваться на создание информационных задач; быть основана на активных методах обучения; учитывать в процессе обучения задачи, которые ставят перед собой обучающиеся; показывать, где ΜΟΓΥΤ практически использованы приобретаемые умения и знания; использовать логику и последовательность заданий, обеспечивающую закрепление полученного

нового опыта [3].

Таким образом, задача формирования компьютерной грамотности младших школьников может быть достигнута с помощью включения учащихся в информационную деятельность, которая подразумевает в начальной школе поиск, обработку и хранение информации.

На каждом уроке с помощью небольшой беседы о теме и цели прошлого урока необходимо создавать ситуацию целеполагания. Ребенок обязательно должен сформулировать сам свою цель на урок - без этого не возникнет работа в уме (замысел). Также необходимо систематически создавать ситуацию информационного поиска, строить процесс обучения адекватно модели исследовательской деятельности.

Только в постоянной информационно-поисковой практике будет формироваться опыт компьютерной деятельности. Системный подход к эффективной организации обучения, направленного на формирование компьютерной грамотности, в идеале реализуется при соблюдении следующих принципов: интегративности, непрерывности [2].

Принцип интегративности дает возможность построения единой стратегии и тактики формирования компьютерной грамотности личности на всех учебных предметах.

Принцип предусматривает непрерывности использование возможностей всех звеньев системы непрерывного образования для формирования компьютерной компетентности личности. При этом на каждом из этих звеньев обучение основам информационной культуры должно быть обязательным и специально организованным. Информационные ценности формируются ценностное отношение и ценностные установки [1].

исследование мы решили посвятить формированию компьютерной грамотности младших школьников уроках технологии. предположили, что формирование компьютерной грамотности младших школьников на уроках технологии будет эффективнее при соблюдении условий: если учитель будет следующих систематически привлекать детей к работе на компьютере; если дети будут учиться работать в разных программах; если дети будут учиться добывать информацию из разных источников.

Опытно-экспериментальной базой исследования послужила «Лингвистическая гимназия №23 имени Александра Григорьевича Столетова» города Владимира.

В процедуре принимали участие ученики экспериментальной группы 4 «А» класса и контрольной группы 4 «Б» класса (по 22 ученика из каждого класса).

На первом этапе мы провели констатирующий эксперимент. В самом начале нашего эксперимента провели диагностику уровня сформированности компьютерной грамотности у младших школьников:

нами были использованы тестовые задания и непосредственно наблюдения за практической деятельностью детей во время урока. За основу были методики диагностики сформированности компьютерной грамотности у детей С. Бондаренко, Э. Канта и И. Баянчикова. Но так как тесты данных авторов разработаны для школьников среднего и старшего звена, то мы адаптировали их для учащихся начальной школы. С помощью подготовленного теста мы выявили, что почти дети умеют правильно ace включать перезагружать выключать компьютер, его набирать порядке, текст. Знают экстренном составляющие компьютера И их назначение (функции). Младшие школьники отличают редакторы и знают, что в перерыве при работе за компьютером следует выполнять гимнастику для глаз.

Результаты показали, что из 22 учащихся 4 «А» класса 18 детей (80%) имеют высокий уровень сформированности компьютерной грамотности, 4 детей (20%) показали средний уровень, низкий уровень не был выявлен ни у кого из учащихся 4-а класса. Учащиеся 4 «Б» класса на первом этапе показали такие результаты, что их 22 двух учащихся 16 детей (70%)имеют высокий сформированности компьютерной грамотности, 6 детей (30%) показали средний уровень, низкий уровень не был выявлен ни у кого их учащихся 4-б класса.

Обучающий эксперимент мы построили с учетом полученных результатов. В ходе данного этапа эксперимента нами были разработаны и апробированы уроки, предполагающие работу на компьютере в разных программах с учетом требований $\Phi\Gamma$ OC HOO, содержания программ и учебников по технологии.

Приведем фрагмент урока по теме «Плетение из бисера», на котором предполагалось выполнение практической работы детей в графическом редакторе «Раіпt». Совместно с детьми были поставлены следующие задачи: познакомиться с традициями использования украшений в культуре человечества и техникой низания бисера в декоративных изделиях; учиться работать в графическом редакторе «Раіпt» (выяснилось, что дети слышали об этой программе, но работать в графическом редакторе не умеют).

Во время вступительной беседы уточнялись знания детей о традициях использования украшений, о видах и свойствах материалов, которые мастера предпочитали использовать для изготовления Весь декоративных изделий. хол сопровождался презентацией, с опорой на аналогиобразцы и слайды проводился анализ изделия и работы; разбиралась планирование безопасности при работе с ножницами, бисером и проволокой; изучалась технология плетения самого изделия с опорой на инструкцию. Дети были активными участниками образовательного процесса.

Во второй половине урока, когда дети справились с заданием по плетению браслета, мы предложили им работу на нетбуках. Перед уроком на каждый нетбук была загружена «картинка», на которой был изображен узор браслета, с которой на уроке работали дети. После объяснения нового задания, учащиеся открыли «картинку» с помощью программы «Раіпt».

Для объяснения была использована коллективнонаглядная и индивидуальная работа. С помощью графического редактора «Paint» дети создавали эскиз своего будущего браслета. Ребята должны были цветовое сочетание, продумать используемых цветов, придумать закономерность (повторяющийся узор). Эскиз можно было выполнять с помощью сенсорного управления (с помощью пальцев, стикера) или с помощью компьютерной мыши. Учащиеся выбирали наиболее удобный для себя способ. Все дети работали увлеченно, были сосредоточены И внимательны. Младшим школьникам понравилось работать на компьютере, они разобрались с приемами работы в графическом редакторе «Paint», поэтому достаточно быстро решали поставленные перед ними задачи.

Работы у детей получились очень разнообразные, каждый по-своему увидел и представил картину решаемой задачи, что позволило нам сделать вывод: использование компьютера в процессе обучения вызывает у детей положительный эмоциональный настрой и мотивацию, способствует вовлечению детей в творческую деятельность.

Нами также были проведены и другие уроки по формированию компьютерной грамотности учащихся данного класса. Приведем примеры апробированных уроков по работе в программе «Word»: «Конструирование открытки на 23 февраля из картона и бумаги» (на компьютере в программе «Word» дети выбирали понравившийся шрифт, цвет и набирали текст поздравления для вкладыша в открытку, который предложил **учитель**, распечатывали набранный текст на принтере); «Создание эскиза будущего календаря дней рождения одноклассников» (в программе каждый ученик учился вставлять на страницу заранее выбранную картинку, делать календарную сетку месяца; полученные эскизы страниц календаря распечатывали и собирали общую рождения книжку-календарь датами одноклассников), «Создание эскиза открытки на компьютере. Художественное конструирование их разных материалов открытки к празднику 8 марта» (на компьютере в программе «Word» дети выбирали понравившийся шрифт, цвет и набирали заранее подготовленный дома текст поздравления для вкладыша в открытку, определяли расположение текста на обложке открытки, создавали рамку для открытки, распечатывали набранный текст на принтере); «Работа в таблицах Word. Расписание уроков» (после каникул у детей расписание уроков, поэтому им было предложено создать таблицу с новым расписанием. Учащиеся узнали, как в программе «Word» работать с таблицами (как вставить таблицу, как выбрать нужное количество строк и столбцов, как заполнить таблицу) распечатывали расписание на принтере и вкладывали в дневник).

Была проведена серия уроков по обучению младших школьников работе в программе «Paint». ИЗ уроков был проведен тему: «Конструирование прихватки из текстильных материалов. Создание эскиза-выкройки прихватки на компьютере в графическом редакторе «Paint» (на компьютере в программе «Paint» дети создавали шаблон для прихватки, на верхней панели программы выбирали фигуры, их этих фигур составляли геометрическую фигуру, соответствующую форме задуманной прихватки, рисовали эту фигуру в окне программы, распечатывали на принтере, далее проводилась практическая работа по изготовлению прихватки).

Рассмотрим виды некоторых заданий, которые предлагались детям на уроках технологии с целью формирования у них компьютерной грамотности.

Задание 1. «Выполни эскиз открытки в программе «Раіпt». Цель: сформировать умение работать в графическом редакторе «Раіпt». Например, дети открывали программу «Раіпt», на панели инструментов выбирали фигуру пятиконечной звезды, рисовали звезду в окне программы.

Задание 2. «Найдите необходимую информацию». Цель: закреплять умение выделять необходимую информацию в тексте (в электронных ресурсах, энциклопедиях, учебниках и др. источниках). Например, детям было дано задание найти и выделить информацию о животных леса на интегрированном уроке окружающего мира и технологии, ответив на вопросы: «Какие животные водятся в наших лесах, где живут, чем питаются». Данный вопрос включает в себя три под вопроса. Текст для ответа на каждый вопрос учащиеся выделяли разными способами: подчеркиванием, выделение цветом, заливкой или меняли шрифт.

Задание 3. Заполни таблицу «Расписание звонков». Цель: закреплять умения работать с таблицами в программе «Word». Для того чтобы дети и родители быстрее запомнили расписание звонков. предложили занести расписание звонков в таблицу. Задание 4. Выполни эскиз-шаблон открытки на компьютере в программе «Лого». Цель: учить работать в программе «Лого». Например, дети открыли программу «Лого», на панели с левого края выбрали растения и нашли понравившийся им бутон цветка. Далее также на панели с левого края выбрали обустройство дома, нашли понравившуюся им вазу. В индивидуальном порядке, с помощью учителя распечатали шаблоны, вырезали и приступили к конструированию самой открытки в программе.

На заключительном этапе нашей работы был проведен контрольный эксперимент, в ходе которого мы повторно определили уровень сформированности у детей компьютерной грамотности. За основу был взят тест Матвеевой Н.А., мы адаптировали его для младших школьников, поэтому взяли только 10 вопросов. Обработав данные, полученные при проведении диагностики, мы получили следующие результаты: из 22 учащихся 4 «А» класса низкий уровень сформированности компьютерной грамотности не выявлен ни у кого из детей 4-а класса, средний результат показали 5% (1 ученик), высокий уровень - 95% (21 ученик). Учащиеся 4 «Б» класса на заключительном этапе показали такие результаты: низкий уровень не выявлен ни у кого из детей 4-б класса, средний уровень - 20% (4 ученика), высокий уровень – 80% (18 учеников).

Таким образом мы видим, что в экспериментальной группе уровень сформированности компьютерной грамотности выше, чем в контрольной.

Осуществив практическую часть исследования, мы пришли к выводу, что при систематической работе с учащимися учитель может не только сформировать компьютерный навык, но и на ранних этапах предупредить и исправить недостатки при работе на компьютере, опираясь на разработанные современные эффективные методики. Таким образом после проведенной работы наша гипотеза подтвердилась.

Список использованных источников

- [1] Галямова Э.М. Методика преподавания технологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Э.М. Галямова, В.В. Выгонов. 2-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академик», 2014. -176с.
- [2] Гребенев И.В. Методические проблемы компьютеризации обучения в школе. //Педагогика 2004. N = 5.
- [3] Морозов О. На повестке дня новый этап формирования компьютерной грамотности // Мир ПК. 2008. № 3.
- [4] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2014. 35 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ ПО ТЕМЕ «МОЗАИКА»

 $K.B.\ Mamвeeвa\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $U.A.\ 3omoвa\ (ст.\ преподаватель, кафедра\ ППДНО)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-112, E-mail: kri.matveeva16@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: vgguteacher@mail.ru

Keywords – universal training activities, the formation of cognitive universal educational actions, technology, mosaic.

Abstracts – a priority of modern education is the formation at younger schoolboys of universal educational action. "Mosaic" Educational opportunities machinery. Types of tasks aimed at developing cognitive universal educational actions in primary school children.

С введением в действие нового Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования приоритетной обеспечивающих залачей образования. умение учиться. Универсальные учебные действия (УУД) дают возможность каждому ученику самостоятельно осуществлять деятельность учения, ставить учебные цели, искать и использовать необходимые средства и способы их достижения, уметь контролировать и оценивать учебную деятельность и ее результаты. Они создают условия развития личности и ее самореализации [4].

Каждый учебный предмет в зависимости от предметного содержания и различности способов организации учебной деятельности обучающихся раскрывает определённые возможности для формирования универсальных учебных действий.

Специфика урока технологии и его значимость для формирования универсальных учебных действий обусловлена возможностью действовать не только в плане представления, но и в реальном материальном плане совершать наглядно-видимые преобразования. На уроках технологии формируется мотивация успеха и достижений младших школьников, возможность творческой самореализации; формируется учебнопознавательный интерес к новому vчебномv материалу за счет регулярной постановки проблем, создание любого изделия поскольку определить выбор материалов, способов изготовления и дальнейшего использования.

Техника «мозаика» является одним декоративно-прикладного древнейших видов искусства. Под мозаикой понимают рисунок или узор, скрепленных выполненный ИЗ между разноцветных камешков, кусочков стекла, пластмассы и др. материалов [3]. Развивающие возможности мозаики очень велики: на это указывают такие авторы как Выгонов В.В., Геронимус Т.М., Гукасова А.М., Цирулик Н.А. и др. На занятиях по технологии дети знакомятся с историей возникновения мозаики и её видами, технологией изготовления изделий в данной технике, с разнообразными видами материалов, что способствует развитию познавательного интереса, активности и творческого мышления, у учащихся развиваются умения ставить и формулировать проблему, самостоятельно создавать алгоритмы деятельности творческого и поискового характера, формируются умения анализировать объекты с целью выделения существенных И несущественных признаков. На занятиях мозаикой дети учатся также сравнивать классифицировать объекты. И устанавливать причинно-следственные связи, строить логические цепи рассуждений, выдвигать гипотезы, самостоятельно решать задачи. Все это особенно важно для формирования познавательных УУД у младших школьников.

Психолого-педагогическое и методическое осмысление проблемы формирования универсальных учебных действий в целом, и познавательных УУД в том числе, нашло отражение в работах А.Г. Асмолова, А.В. Белошистой, Л.С. Выготского, Э.М. Галямовой, В.А. Гусева, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, Е.Л. Мельниковой, Т.А. Покровской, А.Э. Симановского, Е.И. Смирнова, Н.Ф. Талызиной, Д.Б. Эльконина, И.С. Якиманской и других.

В связи с этим возникает потребность школы в методических разработках по формированию универсальных учебных действий на конкретных предметах. При анализе данной проблемы можно отметить, что таких материалов недостаточно. В этом и заключается актуальность данной работы.

Цель нашего исследования состоит в изучении педагогических условий формирования познавательных универсальных учебных действий на уроках технологии по теме «Мозаика».

Гипотеза исследования: формирование познавательных универсальных учебных действий младших школьников на уроках по мозаике будет

более эффективным при соблюдении следующих условий:

- систематическое использование заданий, направленных на поиск и выделение необходимой информации; на анализ конструкции изделий, выделение существенных признаков объекта; на сравнение, классификацию, группировку;
- способы руководства деятельностью учащихся должны быть направлены на создание проблемных ситуаций, требующих от детей внимания, самостоятельной ориентировки в задании и поиска необходимых действий его выполнения (в том числе проведение уроков-проектов на занятиях по мозаике; вовлечение детей в проектную деятельность);
- на занятиях будут использоваться принципы историзма, наглядности, доступности, научности.

Итак, обратимся к понятию универсальные действия. Предпосылки «универсальные учебные действия» имели место еще в развивающей системе обучения Д.Б. Эльконина -В.В. Давыдова. Отечественные психологи, и прежде, всего, Л.С. Выготский и представители его школы, открыли перед педагогикой качественно новые возможности: не только обучать узкопредметным знаниям, умениям и навыкам, но и целенаправленно формировать и развивать общеинтеллектуальные способности детей [2]. Сам же термин **учебные** «универсальные действия» онжом определить как совокупность способов действия учащегося, обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса [1]. Асмолов А.Г. выделяет четыре блока универсальных учебных действий: 1) личностный; 2) регулятивный; 3) познавательный; 4) коммуникативный. Рассмотрим более подробно познавательный блок универсальных учебных действий.

Познавательные универсальные учебные действия включают в себя: общеучебные действия, действия постановки и решения проблем, логические действия, обеспечивают способность к познанию окружающего мира: готовность осуществлять направленный поиск, обработку и использование информации [1].

В основе формирования УУД лежит «умение учиться», которое предполагает полноценное освоение всех компонентов учебной деятельности (познавательные и учебные мотивы; учебная цель; учебная задача; учебные действия и операции) и выступает существенным фактором повышения эффективности освоения учащимися предметных знаний, умений и формирования компетенций, образа мира и ценностно-смысловых оснований личностного морального выбора.

Анализ учебников технологии позволил нам выделить следующие темы уроков по работе в технике «Мозаика»:

«Контурная мозаика», «Мозаика из гальки на пластилиновой основе», «Мозаика из геометрических фигур», «Мозаика из ватных шариков», «Мозаика из кусочков пластиковых трубочек, «Мозаика из кусочков клеенки», «Мозаика из фольги», «Мозаика из яичной скорлупы», «Мозаика из кусочков поролона», «Мозаика из карандашных стружек», «Шариковая мозаика из газетных комков» и др. (Н.А. Цирулик, Т.Н. Просняков); «Обрывная мозаика из кусочков бумаги», «Резаная мозаика», «Мозаика из природных материалов» и вышеперечисленные (Конышева НМ.). В учебниках Геронимус Т.М. выделяются аналогичные виды мозаики и добавляется «Мозаика из кусочков гофрированной бумаги».

Проанализировав учебники технологии, мы можем сделать вывод о том, что по разным программам изучаются различные виды мозаики, но особое внимание этому виду монументальнодекоративного искусства уделяется в программе Занкова Л.В., авторами учебников данной линии являются: Цирулик Н.А., Проснякова Т.Н.; Цирулик Н.А., Хлебникова С.И. (4 класс), так как в этих учебниках встречается самое разнообразное количество видов мозаики.

Целью опытно-экспериментальной работы явилось определение педагогических условий, при которых использование техники «мозаика» на уроках технологии станет эффективным средством формирования познавательных универсальных учебных действий.

Исследование проводилось на базе МАОУ «Гимназия №73 г. Владимира», (в эксперименте принимали участие ученики двух вторых классов).

На констатирующем этапе эксперимента нами была использована методика диагностики уровня сформированности познавательных универсальных учебных действий Э.Ф. Замбацявичене.

Обработав данные, полученные проведения диагностики, мы получили следующие результаты: из 20 учащихся 2 «А» (контрольного) - 20% (4 чел.) учащихся показали низкий уровень сформированности познавательных универсальных учебных действий, средний уровень -60% (12 чел.) учащихся, высокий уровень - 20% (4 Учащиеся учащихся. «Б» (экспериментального) на первом этапе показали такие результаты: низкий уровень - 20% (4 чел.); средний уровень - 55% (11 чел.); высокий уровень - 25% (4 чел.).

Далее нами был проведён формирующий эксперимент. Его цель: формирование у второклассников познавательных УУД при изучении темы «Мозаика». Данный эксперимент был проведен во 2 «Б» классе и длился с октября 2015 года по март 2016 года.

Нами было составлено тематическое планирование уроков и занятий. Во время формирующего эксперимента мы проводили уроки по

теме «мозаика», в ходе которых использовали разные принципы обучения (наглядности, доступности, научности, историзма) и задания разного вида (на поиск и выделение необходимой информации; на анализ конструкции изделий, выделение существенных признаков объекта; на сравнение, классификацию, группировку), направленные на развитие познавательных УУД у младших школьников.

Дети выполняли мозаику разных видов: контурную («Морская звезда»), предметную («Цыплёнок»), живописную («Собака»), сюжетную («Аквариум») и др.

Приведем примеры уроков технологии, на которых мы предлагали детям задания, направленные на формирование познавательных универсальных учебных действий.

Например, на уроке по теме: «Мозаика из яичной скорлупы» (изделие «Гриб мухомор»), во время вступительной беседы дети получили информацию от одноклассников о необычных грибах мира. Темы для сообщений ребята получили заранее (за две недели до проведения данного урока), поэтому у них было время найти информацию и подготовить свой доклад. рассказы сопровождались презентациями. Второклассники увидели разнообразие грибов. Ребята заметили, что данные грибы сильно отличаются от привычных видов. После выступлений подготовленных учеников, учителем предложено выполнить задание, в котором учащиеся соотнести название грибов изображением и ответить на вопросы (ответы на выступлениях прозвучали В одноклассников). Данное задание было направленно на формирование у учащихся умения выделять необходимую информацию. Также детям было предложенно задание, в котором им предстояло разбить грибы на группы. Цель - формирование умения сравнивать и группировать предметы. В ходе коллективного обсуждения учащиеся зметили, что среди всех грибов есть съедобные и несъедобные. На данном уроке с целью развития познавательного интереса и активности детей учитель использовал принципы доступности, наглядности и научности.

На уроке по теме: «Контурная обрывная мозаика (изделие «Морская звезда»)», учащиеся получили информацию от учителя о разнообразии морских звёзд. Второклассники узнали о том, где они живут, как и чем питаются и т.д. Далее ребятам было предложенно рассмотреть фотографии морских звезд, сравнить их, найти сходства и различия (данное задание направленно на формирование у детей умения анализировать и сравнивать объекты). Дети отметили, что морские звёзды очень разнообразны по окраске, размеру, количеству лучей, но по форме все они напоминают звезду, а поэтому пришли к выводу, что именно из-за формы данные морские животные и получили такое название. После вступительной

беседы педагог предложил задание на выделение (поиск нужной) информации из готового научного текста, который был роздан детям.

Далее ребята разгадывали кроссворд, в чтобы узнать, в какой технике будут работать на уроке. Дети определили, что будут работать в технике «мозаика». Потом учительуточнил, что на уроке будут выполнять обрывную контурную мозаику. Возник вопрос: «Что значит контурная?». Дети предположили, что это мозаика, в которой выполняется только контур, т.е. только линии изображения рисунка. Чтобы проверить своё предположение, учащиеся искали ответ в словарях и учебниках, предложенных учителем. Данное задание было направленно на формирование у обучающихся умения искать и выделять необходимую информацию из различных источников. По завершению поиска дети пришли к выводу, что их предположение было правильным.

Рассмотрим фрагмент урока на тему: Шариковая мозаика из пластилина, салфеток и ваты (изделие «Цыплёнок»). В начале урока дети были разделены на группы, каждой группе было дано задание: надо было найти закономерность и разгадать зашифрованное слово. Когда учащиеся выполнили это задание, они узнали, что отгаданное слово является названием материала, с которым каждая группа и будет работать. Далее было представление презентаций, заранее подготовленных второклассниками: о видах пластилина и его свойствах. В конце урока, после того, как учащиеся изготовили свои работы, они сравнивали свои изделия. Ребята сделали вывод о том, что они все изготавливали «цыплёнка», работали в одной и той же технике - шариковой мозаике, но у каждой группы работы получились разные, так как использовались различные виды материалов. Так же дети делились впечатлением о том, материалом, по их мнению, легче работать.

При проведении контрольного эксперимента повторно использовалась методика Э.Ф. Замбацявичене для выявления уровня сформированности познавательных УУД у учащихся.

Результаты диагностики уровня сформированности познавательных УУД у младших школьников в экспериментальной группе следующие: 45% (9 чел.) детей показали высокий уровень, 50% (10 чел.) детей показали средний уровень, а 5% (1 чел.) детей - низкий уровень. Результаты в контрольной группе: у 25% (5 чел.) детей - высокий уровень, у 65% (13 чел.) детей - средний уровень, а у 10% (2 чел.) детей – низкий уровень.

Таким образом, результаты контрольного эксперимента показали, что высокий и средний уровни сформированности познавательных УУД у преобладают младших школьников экспериментальном классе, детей с высоким уровнем больше, чем было до проведения формирующего эксперимента, а в контрольном классе изменения по повышению уровни сформированности познавательных УУД у учащихся также есть, но несущественные.

А это значит, что наша гипотеза подтвердилась.

Список использованных источников

[1] Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, $2008.-151\ c.$

- [2] Галямова Э.М. Методика преподавания технологии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования /Э.М. Галямова, В.В. Выгонов.- 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академик», 2014.-176с.
- [3] Дружинина Ю. История зарождения мозаики./ «Искусство», 2014. № 1 С. 40-41
- [4] Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. М.: Просвещение, 2014. 35 с.

ПРИРОДОВЕДЧЕСКИЕ ЭКСКУРСИИ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

 $E.И.\ \Pi emposa\ ($ студентка $)^{\scriptscriptstyle 1}$ Научный руководитель: $H.B.\ Ц semaesa\ ($ к.п.н., доцент, кафедра $\Pi\Pi \Pi HO)^{\scriptscriptstyle 2}$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-112, E-mail: katay15@inbox.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО

Keywords – excursions, ecological knowledge, the formation, the environment, the level of knowledge.

Abstracts – the level of environmental knowledge of students in the experimental group higher compared with the results of ascertaining experiment, since the natural history excursions cycle. Also, if you compare the overall level of environmental awareness in the control and experimental groups, we can firmly say that in the experimental group ecological knowledge at a higher level. Thus, this study confirms that, if systematically used in educational excursions and extracurricular process, it allows you to expand and systematize representations of younger schoolboys on the nature and form in children the skills of careful attitude to the objects of nature.

Сложившаяся экологическая обстановка в мире ставит перед человеком важную задачу — сохранение экологических условий жизни в биосфере. В связи с этим остро встаёт проблема формирования экологической культуры нынешнего и будущего поколений. Важность экологического воспитания для детей в современном мире нельзя недооценивать: оно должно стать одной из приоритетных задач современного образования.

Актуальность данной проблемы заключается в том, что являясь составной частью обучения, экскурсия представляет собой наиболее активный процесс познания окружающего мира, его предметов и явлений, а также служит мощным инструментом воспитания. Природоведческая экскурсия как ничто другое обладает возможностью раскрыть детям мир природы, в котором они живут, показать его красоту, разнообразие и уязвимость, убедить учащихся в необходимости активной его охраны и рационального использования, поэтому данная проблема и

заинтересовала меня, так как важно каждому педагогу формировать экологические знания у учащихся.

Целью работы является выявление роли и места природоведческих экскурсий в процессе формирования экологических знаний младших школьников.

Цель достигается при решении следующих задач:

- 1) Изучить психолого-педагогическую и методическую литературу;
- 2) Выявить сущность направления и аспекты экологического образования;
- 4) Определить образовательные возможности экскурсий;
- 5) Выявить значение природоведческих экскурсий в формировании экологического воспитания младших школьников

Гипотеза: если систематически проводить природоведческие экскурсии, то это положительно

повлияет на повышение уровня экологических знаний младшего школьника.

Главная цель экологического воспитания формирование начал экологической культуры, правильного отношения ребенка к окружающей его природе, к себе и людям как части природы. Экологически воспитанная личность характеризуется сформированным экологическим сознанием. экологически ориентированным поведением деятельностью природе, гуманным природоохранным отношением. Результатом экологического воспитания является экологическая культура ребенка [2].

Экскурсии – один из основных видов занятий и особая форма организации работы по всестороннему детей, нравственно-патриотическому, эстетическому воспитанию, но в то же время одна из очень трудоёмких и сложных форм обучения. Экскурсии являются наиболее эффективным воздействия средством комплексного формирование личности ребенка. Познавательный интерес, потребность получать новые знания формируются, если постоянно заботиться расширении кругозора ребенка прогулки, знакомства с памятными местами. Экскурсия как живая, непосредственная форма общения развивает эмоциональную отзывчивость, закладывает основы облика. Правильная нравственного организация наблюдений способствует формированию таких важных качеств ребёнка, как наблюдательность и которые способствуют обогащению внимание знаний об окружающем мире. Необходимость использования такой формы обучения, природоведческие экскурсии, обусловлена тем, что во время их проведения объекты и явления природы наблюдаются в их естественной обстановке и рассматриваются не изолированно, а в сочетании с другими объектами. Познание природного окружения начинается чувственным путем, при помощи зрения, слуха, осязания, обоняния. Природа, с ее богатством красок, звуков, запахов, форм в развитии и изменении, предоставляет для этого огромные возможности. Экскурсии в природу представляют способ конкретного изучения природы, то есть изучение подлинных объектов и явлений природы, а не рассказов или книг о ней. Здесь открываются широкие возможности для организации творческой работы учащихся, инициативы и наблюдательности. На экскурсиях, как и на практических занятиях, у учащихся формируются навыки самостоятельной работы. Они знакомятся со сбором материалов и с сохранением сборов, а также с обработкой экскурсионного материала (на занятиях в классе после экскурсии) [3].

Частью учебно-воспитательного процесса в школе является природоведческая экскурсия. Такая экскурсия — активная форма организации обучения, она позволяет обучающимся получать необходимые

знания непосредственно на месте. На экскурсиях есть возможность самим познакомиться с видовым разнообразием растительного и животного мира в естественной обстановке по сезонам года, изучить взаимоотношения организмов между собой и со обитания, увидеть следы неразумной человека, добро и зло, которые деятельности приготовила природа человеку. Ha экологоприродоведческой экскурсии учитель показывает и одновременно учит. Средствами обучения становятся экскурсионные объекты. которые выступают главными действующими лицами. интеллектуальная деятельность в учебное время, требующая определённой затраты сил. Благодаря наглядности, доходчивости и эмоциональности школьная экскурсия является эффективной формой учащимся, способствует передачи знаний прочному усвоению, оказывает сильное воздействие на формирование детского мировоззрения [2].

В настоящее время в современном обществе остро стоит проблема загрязнения окружающей среды. Школа, являясь одним из главных социальных институтов, должна уделять большое внимание экологическому образованию будущего поколения, задачей педагогов должно стать повышение экологической грамотности учащихся, вооружение их навыками экономного, бережного использования формирования природных ресурсов, гуманной позишии по отношению природе. В целях эффективности формирования детей бережного отношения к природе педагогам необходимо та организовать этот все процесс, чтобы компоненты данного отно шения развивались И формировались у школьников в тесном единс тве и взаимосвязи.

Изучая курс естествознания в начальной школе, а также посещая природоведческие экскурсии, ребенок получает некоторые сведения окружающем мире, природе, о необходимости и целесообразности бережного отношения к растениям, животным, о сохранении чистоты воздуха, воды, Земли. Здесь должна быть создана атмосфера благожелательности по отношению к природе, чтобы ребенка сформировалось миропредставление, включающее его в окружающий мир не как хозяина, а как участника естественного его развития. Программой естествознания предусмотрено научить детей приемам наблюдения за живой природой, умению фиксировать эти результаты, делать на их основе выводы и обобщения [1].

Особое значение для формирования экологических знаний имеют сезонные экскурсии, во время которых они конкретизируются, практикуются, тем самым происходит их развитие. Природа не только многому учит, но и воспитывает. Живое

общение с природой стимулирует интерес учащихся к ее изучению и способствует эстетическому и экологическому воспитанию детей. Одновременно воспитывает чувство любви к родному краю. Во время осенних экскурсий на примерах местных видов учащиеся знакомятся с животными и растениями разных мест обитания. Содержание зимней экскурсии позволяет развивать экологические понятия факторах среды, жизненных формах, приспособленности организмов к зимним условиям среды. Во время весенней экскурсии учащиеся не только практикуют знания в выявлении черт приспособленности животных к среде обитания, но и учатся характеризовать сообщества как целостность, это требует обобщения экологических знаний, способствует формированию сложных экологических понятий, а также оценочных и прогностических экологических умений [3].

Входе работы по данной теме, нами было проведено исследование. На констатирующем этапе исследования, с целью выявления уровня экологических знаний у младших школьников посредством проведения природоведческих экскурсий, выбрана методика: анкетирование.

Опираясь на выделенные компоненты, по которым можно судить о результативности экологического образования ребенка, нами были составлены вопросы анкет, с целью выявления уровня экологических знаний.

Работа состояла из трех этапов:

- 1. Констатирующий эксперимент;
- 2. Формирующий эксперимент;
- 3. Контрольный эксперимент.

Базой проведения экспериментальной части работы являлось МАОУ Гимназия №23 г.Владимир. Количество детей, принимавших участие в исследовании — 10 человек (8 лет) экспериментальной группы. Экспериментальной группой был выбран 2—А класс.

Детям экспериментальной группы была предложена анкета, состоящая из трех частей.

По полученным данным мы получили следующие результаты:

- учащихся с высоким уровнем и экспериментальной группе 1 человек;
- учащихся со средним уровнем в экспериментальной группе 3 человека;
- учащихся с низким уровнем в экспериментальной группе 6 человек.

Экспериментальная группа:

- 8-10 правильных ответов высокий уровень -1 человек 10%
- 5-7 правильных ответов средний уровень 3 человека 30%
- 1 4 правильных ответа низкий уровень 6 человек 60%

Таким образом, мы можем сделать вывод о том, что, уровень экологических знаний у учащихся и

экспериментальной группы в целом соответствует низкому уровню. Полученные результаты стали основанием для проведения формирующего этапа опытно-практической работы, направленной на повышение уровня экологических знаний учащихся начальной школы МАОУ Гимназии №23 города Владимир.

В экспериментальной группе нами проведены и разработаны природоведческие экскурсии. Цель всех экскурсий - повешение уровня экологических знаний учащихся о неживой природе. После завершения в экспериментальной группе формирующего этапа млалших школьников исследования было проведено контрольное анкетирование учащихся. Были предложены участникам те же анкеты первого этапа исследования.

Анализ результатов ответов детей показал более высокий уровень экологических знаний.

Анализ полученных результатов контрольного этапа показал:

- учащихся с высоким уровнем в экспериментальной группе -4 человека -40% (было 10%);
- количество учащихся со средним уровнем в экспериментальной 5 человек -50% (было 30%);
- учащихся с низким уровнем в экспериментальной 1 человек 10% (было 60%).

Параллельно мы провели анкетирование в контрольной группе, в которой не проводились экскурсии. Группа состояла из учащихся параллельного класса, в количестве 10 человек (8 лет).

По полученным данным мы получили следующие результаты:

- учащихся с высоким уровнем в контрольной группе 2 человека;
- учащихся со средним уровнем в контрольной группе 6 человек;
- учащихся с низким уровнем в контрольной группе 2 человека.

Итак, анализ данных контрольного этапа показал, уровень экологических знаний возрос экспериментальной группе ПО сравнению результатами констатирующего эксперимента. Но, если сравнивать показатели экологических знаний в контрольной и экспериментальной группе, то уровень знаний в экспериментальной группе намного выше уровня экологический знаний контрольной группы. Очевидно, что это стало возможным использовании, прежде всего, экскурсии.

Таким образом, подводя итоги, мы можем сделать вывод о том что, уровень экологических знаний у учащихся экспериментальной группы выше по сравнению с итогами констатирующего эксперимента, после проведения цикла природоведческих экскурсий. Также, если сравнивать в целом уровень экологических знаний в контрольной и экспериментальной группах, то мы можем твердо

утверждать, что экспериментальной группе В экологические знания на более высоком уровне. Таким образом, проведенное исследование подтверждает TO, что, если систематически использовать экскурсии в образовательном внеурочном процессе, то это позволяет расширять и систематизировать представления школьников о природе и формировать у детей навыки бережного отношения к объектам природы.

Список использованных источников

[1] Битюкова Л.А., Тощакова С.В. Экологическое воспитание младших школьников в свете реализации $\Phi\Gamma$ OC HOO// Начальная школа плюс до и после - № 07, 2013, с. 46-50.

- [2] Козырева Т.В. Образовательные возможности экскурсии// народное образование. 2013.-№7. 225 с
- [3] Пакулова В.М., Кузнецова В. И. Методика преподавания природоведения: Учеб. Для студентов пед. институтов по спец. «Педагогика и методика начального обучения». М.: Просвещение, 2007.-192 с.
- [4] Петросова, Р. А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе: учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Р. А. Петросова, В. П. Голов, В. И. Сивоглазов. Москва: Изд. центр Академия, 2000. 176 с.

Секция «Вклад отечественных педагогов в разработку проблем речевого развития детей»

ВЗГЛЯДЫ СОВРЕМЕННЫХ УЧЕНЫХ НА УСВОЕНИЕ ЗВУКОВОЙ СИСТЕМЫ РОДНОГО ЯЗЫКА ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

 $T.A.\ Kucuneвa\ (студентка)^1$ Научный руководитель: Э. $\Gamma.\ Любомирская\ (доцент, кафедра\ ППДНО)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: kameshkovo1997@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: 88emma@mail.ru

Keywords - language development, preschool children, sound system of language, Alexander Maksakov.

Abstracts – This article describes the sound absorption of the culture of children the language. Also it refers to the work of a famous researcher in the field of speech Alexander Maksakov and their role in modern culture of sound education system.

Современная ситуация отечественном образовании ориентирована возрождение на национальных традиций и ценностных ориентиров. При этом оказывается востребованным имеющийся педагогический опыт. Именно наследие педагогического отечественного образования становится основанием для разработки и внедрения новых способов работы с детьми.

Одним из ведущих педагогических исследований, которое прочно вошло в арсенал педагогической теории и практики воспитания звуковой культуры речи дошкольников, признается исследование А.И. Максаков.

А.И. Максаков – медик, дефектолог, логопедпрактик, кандидат педагогических паук, автор работ по развитию речи детей дошкольного возраста, исправлению у них дефектов речи [1]. Александр Иванович написал немало научных учебных пособий о развитии речи детей. Среди них такие, речи «Воспитание звуковой культуры У дошкольников», «Занятия по развитию речи в детском саду», «Занятия по развитию речи в первой младшей группе детского сада», «Л-л-лычащие скороговорки», «Правильно ли говорит ваш ребенок», «Практические занятия по методике развития речи детей в детском саду», «Развитие правильной речи ребенка в семье», «Учите, играя», «Ш-Ш-Шипящие скороговорки». Стоит отметить, что многие работы Александра Ивановича являлись методическими пособиями к «Программе воспитания и обучения в детском саду» под редакцией М.А. Васильевой. Изучая работы Максакова, перед нами встали следующие вопросы: актуальны ли рекомендации Александра Ивановича на современном этапе, и если актуальны, то, как они используются в ходе образовательной деятельности в ДОО по развитию речи детей.

Чтобы разбираться В актуальности работ Максакова в области воспитания звуковой культуры речи, необходимо понять, что такое звуковая культура важно речи и почему так ее правильное формирование в дошкольном возрасте. А.И. Максаков утверждает следующее: «...Звуковая культура речи является частью общей речевой культуры. Звуковая культура речи охватывает все стороны звукового оформления слов и звучащей речи в целом: правильное произношение звуков, слов, громкость и скорость речевого высказывания, ритм, паузы, тембр, логическое ударение и прочее...» [2].

Александр Иванович объясняет, что в развитии речи детей педагог решает задачи развития восприятия речи (слухового внимания и речевого слуха), а также развития речедвигательного аппарата (артикуляционного, голосового, речевого дыхания) и формирования произносительной стороны речи (произношения звуков, четкой дикции) [2].

Автор утверждает, что работа по воспитанию звуковой культуры речи в детском саду должна осуществляться систематически на специальных речевых занятиях, она может входить и в содержание других занятий, а также в бытовые ситуации.

Чтобы проверить являются ли работы Максакова актуальными на данный момент, было решено проанализировать, как осуществляется воспитание звуковой культуры речи в группе детского сада, где наша группа студентов проходит педагогическую практику (средняя группа). Мы посетили всего три занятия, но и этого хватило для того, чтобы ответить на интересующие нас вопросы. Мы сравнили рекомендации, которые дает А.И. Максаков в своих исследованиях, и то, что мы наблюдали на занятиях в ДОО.

Вот рекомендации, который дает А.И.Максаков: «...В средней группе педагог учит детей правильно и четко произносить все звуки родного языка (уделяя особое внимание сложным звукам: свистящим, шипящим, звукам [л] и [р]); отчетливо произносить слова и фразы; пользоваться умеренным темпом речи, интонационными средствами выразительности: развивает фонематическое восприятие; речевое дыхание: совершенствует работу артикуляционного и голосового аппаратов...» [2]. Александр Иванович предлагает воспитателю сначала познакомить детей с тем или иным звуком, потом, когда дети поймут, с чем им придется иметь дело, воспитатель должен показать, как правильно произносить звук, и проследить за произнесением звука кажлым ребенком, исправить его, если он неправильно делает это. В дальнейшем необходимо научить детей произносить правильно звук в слогах, затем в словах, а закреплять это умение – в скороговорках, стихах, речевых играх.

Мы наблюдали и анализировали занятие, на осуществлялась котором работа данном направлении. Оно было посвящено закреплению произношения звуков [с] и [с']. Сначала дети учились правильно произносить звуки изолированно с помощью символов. Далее для закрепления правильного произношения этих звуков в слогах использовались чистоговорки («са-са-са – вот летит оса», «су-су-су- прогони осу», «се-се-се – ленточка в косе», «ась-ась-ась - плавает карась» и другие). Затем воспитатель показывал детям иллюстрации с изображением различных видов спорта и спортивного инвентаря, в названии которых часто встречаются данные звуки. После того, как дети называли то, что изображено на иллюстрациях, они определяли, есть ли в названии этих предметов звуки [с] и [с']. Далее дети читали стихотворения о спорте, где в тексте часто встречались звуки [с] и [с'].

Другое занятие было посвящено закреплению в речи звуков [р] и [р']. Этапы занятия также соответствовали рекомендациям, данным А.И. Максаковым. Мы отметили, что закрепление звуков в речи осуществлялось в игровой форме (игры «Магазин», «Замени звук», «Подбери слова» и другие).

Также, в связи с тем, что в детском саду мы находились на педагогической практике целый день, то и в режимных процессах была видна систематическая работа педагогов по воспитанию звуковой культуры детей. Например, мы наблюдали следующие ситуации: если ребенок продолжал неправильно произносить звук в словах, то воспитатель напоминал ему об этом, добивался правильного произношения; за обедом воспитатель мог назвать какое-нибудь блюдо или предмет посуды и спросить, есть ли в названии этих предметов конкретный звук и пр.

В группе продумана развивающая предметнопространственная среда по данному вопросу. Например, в уголке самостоятельной речевой деятельности находятся дидактические настольные игры, которые помогают детям закреплять звуки изолированно, в слогах и словах.

После анализа тематического планирования по развитию речи в данной группе, было установлено, что работа запланирована для отработки и других звуков ($[\mathfrak{u}]$, $[\mathfrak{x}]$ и $[\mathfrak{x}']$, $[\mathfrak{g}]$ и $[\mathfrak{g}']$, $[\mathfrak{m}]$, $[\mathfrak{g}]$ и так далее).

Воспитание звуковой культуры речи А.И.Максаков видит только во взаимодействии взрослого и ребенка, сотрудничестве педагогов и родителей. А.И.Максаков считает, что звуковую культуру речи ребенок усвоит правильно, если данный процесс будет происходить не стихийно, а целенаправленно, с помощью организованной педагогом развивающей предметно-пространственной среды, систематическом использовании педагогами

комплекса методов и приемов (дидактических игр, дидактических рассказов с заданиями, упражнений, художественной литературы и пр.). Усвоение исследования можно сделать вывод о том, что рекомендации, данные А.И. Максаковым, являются актуальными в настоящее время.

Список использованных источников

[1] А.И. Максаков, Развитие правильной речи ребенка в семье. Пособие для родителей и воспитателей. Для занятий с детьми от рождения до

звуковой культуры речи – очень важная часть развития речи в целом. На основании проведенного

семи лет// URL: http://fictionbook.ru/author/a_i_maksakov/razvitie_pravil noyi_rechi_rebenka_v_seme/read_online.html (дата обращения: 09.04.2016).

[2] А.И. Максаков, Воспитание звуковой культуры речи у дошкольников: пособие для педагогов дошкольных учреждений. Мозаика-Синтез, Москва, 2006.

Секция «Актуальные вопросы методики обучения и воспитания дошкольников»

РАЗВИТИЕ НАГЛЯДНО-ОБРАЗНОГО МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ПОСРЕДСТВОМ МОДЕЛИРОВАНИЯ

E.H. Маркина (студентка) 1 Научный руководитель: 3.B. Патрушева (к.п.н., доцент, кафедра ППДНО) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ЗДОг-210, E-mail: ya.ya-elena-555@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: zosha9@mail.ru

Keywords - visual-figurative thinking, pedagogical conditions, model, modeling.

Abstracts — The article describes about the development of visual-figurative thinking of preschool children through modeling. The researcher describes three groups of pedagogical conditions, namely: the systematic use of models of ecological content in different types of children's activities educational games, independent; gradual complication of the content models used in work with preschool children; the mandatory use of verbal notation and the generalization of images of models.

Мышление является высшей ступенью познания человеком окружающей действительности. Так, при помощи мышления человек познаёт различные связи, отношения, которые объективно существуют между предметами и явлениями. Благодаря мышлению человек познаёт то, что не может быть им познано путём чувственного отражения действительности.

Детство – уникальный период жизни человека, в формируется процессе которого здоровье развитие осуществляется личности. Сегодня становится все больше детей с ярким общим развитием. В Федеральном интеллектуальным государственном образовательном стандарте дошкольного образования большое внимание уделяется созданию условий для формирования общей культуры личности детей, в том числе

развития их интеллектуальных качеств. Уровень развития наглядно-образного мышления, служит тем основным вкладом, который дошкольное детство вносит в общий процесс психического развития.

В ряде исследований (Л.А. Венгера [1], Л.С. Выготского [2]) убедительно показана важная роль образного мышления при выполнении разного рода деятельности.

Исследования П.Я. Гальперина [3] , И.Г. Пономаревой [7] показали, что умение оперировать своими представлениями (уровень образного мышления) в значительной степени зависит от содержания и методов обучения.

Наиболее доступными наглядными моделями для детей дошкольного возраста исследователями (С.Н. Николаевой [6], Т.А. Марковой [5]) называются

модели экологического содержания, которые отражают простейшие взаимосвязи в природе. Однако, исследований, посвященных изучению использования моделей экологического содержания в развитии наглядно-образного мышления дошкольников практически нет.

Таким образом, *противоречие* между необходимостью развития наглядно-образного мышления у дошкольников, доступностью моделей экологического содержания для детей дошкольного возраста с одной стороны и недостаточной изученностью и применением на практике данных моделей в развитии наглядно-образного мышления дошкольников с другой стороны.

Объект исследования: процесс развития нагляднообразного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: педагогические условия использования моделей экологического содержания в процессе развития наглядно-образного мышления старших дошкольников.

Цель исследования: теоретически обосновать и опытно-экспериментально подтвердить влияние моделей экологического содержания на развитие наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста.

Задачи исследования:

- проанализировать вопросы развития нагляднообразного мышления детей старшего дошкольного возраста в психолого-педагогической литературе;
- охарактеризовать сущность моделирования, его видов и классификацию моделей;
- выявить педагогические условия использования моделей экологического содержания в развитии наглядно-образного мышления старших дошкольников;
- организовать опытно-экспериментальную работу по развитию наглядно-образного мышления старших дошкольников посредствам моделирования и проанализировать результаты.

В соответствии с объектом, предметом и целью исследования была выдвинута *гипотеза*: развитие наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста посредством моделирования может быть обеспечено при соблюдении следующих педагогических условий:

- систематическом использовании моделей экологического содержания в разных видах детской деятельности: образовательной, игровой, самостоятельной;
- постепенном усложнении содержания моделей, применяемых в работе с дошкольниками;
- обязательном использовании речевого обозначения и обобщения образов, представленных в моделях.

Опытно-экспериментальная работа состояла из констатирующего, формирующего и контрольного этапов. Одна из подготовительных групп (МБДОУ

«Детский сад №25») была определена как экспериментальная, другая (МБДОУ «Детский сад №11») как контрольная. Количество детей в каждой группе составило по 25 человек.

Цель констатирующего этапа — выявление текущего уровня развития наглядно-образного мышления детей двух подготовительных к школе групп.

Для изучения текущего уровня развития нагляднообразного мышления детей старшего дошкольного возраста нами была разработана диагностическая программа, которая включала две методики Р.С. Немова «Нелепицы» и «Времена года» (в кн. Доценко Е.В.) [4].

Сравнение результатов по методике «Нелепицы» в обеих группах показало, что уровень развития наглядно-образных представлений примерно одинаков. У большинства детей они развиты на среднем уровне — 40%-44%, однако у многих детей развиты на низком 28%-32% и очень низком уровне12%-8%.

Сравнение результатов проведения методики «Времена года» в обеих группах показало, что уровень развития наглядно-образного мышления у детей примерно одинаков. Исходя из данных, были выявлены дети с высоким и очень высоким уровнем развития наглядно-образного мышления (суммарно по 32-36%), со средним уровнем по 28%. Однако у многих детей наглядно-образное мышление развито недостаточно (36-40%).

Таким образом, анализ результатов обеих методик показал, что большинство детей экспериментальной и контрольной групп имеют средний уровень развития наглядно-образного мышления (28-40%); высокий и очень высокий уровень показали 20-32% детей; достаточно много детей с низким уровнем развития образного мышления — 40%.

Полученные данные свидетельствуют об актуальности проведения работы с использованием моделей экологического содержания как средства развития наглядно-образного мышления у детей старшего дошкольного возраста.

Цель формирующего этапа — реализация педагогических условий использования моделей экологического содержания как средства развития наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста в экспериментальной группе.

После проведения констатирующего этапа экспериментальной работы мы перешли ко второй его части.

Первое условие. Экспериментальная работа была организована в соответствии с программой МБДОУ «Детский сад №25».

На основе программы и пособий, нами был составлен календарно-тематический план работы кружка. Разработанный календарно-тематический план позволил систематично осуществлять работу в различных видах деятельности. В плане

предусматривались основные темы, программные задачи, материалы, прописывались виды совместной

Второе условие. В рамках кружка «Юный эколог» работу с моделями с целью развития нагляднообразного мышления мы разделили на несколько этапов с постепенным усложнением их содержания:

1 – ознакомительный.

На данном этапе в основном использовались предметные модели. Они помогали воспроизводить структуру и особенность, внутренние и внешние взаимосвязи реальных объектов и явлений.

Знакомили детей с моделью, разбирали, что в объекте замещает тот или иной знак, символ. Предлагали ребёнку описать объект с помощью модели, ранее усвоенной им, сравнивали два объекта между собой, учились выделять признаки различия и сходства.

2 этап – основной. На данном этапе помимо предметных, мы использовали предметносхематические и графические модели.

В ходе второго этапа мы постепенно увеличивали количество сравниваемых объектов до трёх-четырёх.

3 этап - заключительный. Мы предлагали детям самостоятельно составить модель элементарных понятий, таких как «птицы», «рыбы», «насекомые», «звери».

Совместное кодирование информации. Обсуждение вариантов знаков, отображающих то или иное свойство кодируемого объекта. Самостоятельное придумывание детьми моделей по знакомому материалу. Отработка навыков кодирования в разных видах деятельности.

Также в рамках работы по формированию наглядно-образного мышления старших дошкольников с помощью моделей экологического содержания мы проводили различные игры с элементами моделирования. Их тематика была разнообразна и соответствовала общему тематическому планированию.

Третье условие. Обязательное речевое обозначение и обобщение образов, представленных в моделях, было непременным условием всей работы. Все вводимые модели обсуждались после проведения обследовательских действий на основе анализаторов. Замысел по совместному созданию модели также обсуждался с детьми, чтобы она была им понятна.

Когда детей знакомили с новым объектом и моделью, им предлагалось рассказать о растении или животном, глядя на представленную модель. Такие задания способствовали выделению существенных признаков объектов, их сравнению, анализу.

Родители воспитанников принимали активное участие в нашей работе:

- оказали помощь в подготовке плакатов «Наш дом природа», «Круговорот воды в природе»;
 - участвовали в конкурсе на лучшую кормушку;
 - помогали составлять кроссворды;

- и самостоятельной деятельности, а также взаимодействие с семьей.
- подготовили иллюстрации для игр с элементами моделирования.

Цель контрольного этапа - анализ результатов работы, выявление динамики уровня развития наглядно-образного мышления детей экспериментальной и контрольной групп.

Для оценки эффективности экспериментальной работы на контрольном этапе мы проводили повторную диагностику уровня развития нагляднообразного мышления детей. Результаты повторной диагностики по методикам «Нелепицы», «Времена года» в экспериментальной и контрольной группах показали, что показатели значительно выше в экспериментальной группе.

По результатам методики «Нелепицы» динамика в экспериментальной группе по количеству детей с высоким уровнем составила 40% в сторону повышения, с низким уровнем на 36% в сторону понижения. В то время как в контрольной группе данные по тем же показателям составили 12% и 24%.

По результатам методики «Времена года» динамика в экспериментальной группе по количеству детей с очень высоким и высоким уровнем составила 52% в сторону увеличения, с низким уровнем 40% в сторону уменьшения. В то время как в контрольной группе данные по тем же показателям составили по 20%.

Анализ контрольного этапа позволяет сделать выводы о качественных изменениях в развитии наглядно-образного мышления детей старшего дошкольного возраста посредством моделирования. Проделанная опытно-экспериментальная работа может считаться эффективной. Реализация обозначенных в гипотезе педагогических условий позволила нам добиться положительных результатов.

Таким образом, можно сделать вывод, что выдвинутая нами гипотеза нашла свое подтверждение.

Список использованных источников

- [1] Венгер, Л.А. Развитие мышления дошкольника / Л.А. Венгер, В.С. Мухина//Дошкольное воспитание, 1979. N = 7 C.20-37.
- [2] Выготский, Л.С. Мышление и речь / Л.С. Выготский. 5-е изд., испр. М.: Лабиринт, 1999. 351 с.
- [3] Гальперин, П.Я. Формирование умственных действий/П.Я. Гальперин // Хрестоматия по общей психологии: Психология мышления М.: Просвещение, 1981.-C.58-90.
- [4] Доценко, Е.В. Психодиагностика детей в дошкольном учреждении: методики, тесты, опросники / Е.В. Доценко. Волгоград: Учитель, 2011. 297с.

- [5] Маркова, Т.А. Мы. Программа экологического образования дошкольников / Т.А. Маркова, Н.Н. Кондратьева. СПб.: Детство-пресс, 2006. 240 с.
- [6] Николаева, С.Н. Воспитание экологической культуры в дошкольном детстве / С.Н. Николаева. М.: Просвещение, 2002. 144 с.
- [7] Пономарева, И.Г. Моделирование в экологическом воспитании дошкольников / И.Г. Пономарева [Электронный ресурс]//http://bolotovazinaida2011.narod.ru/index/0-7

ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДПОСЫЛОК УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

 $іlde{\it Л.A.}$ Шибаева (студентка) 1 Научный руководитель: $\it 3.B.$ $\it Патрушева$ (к.п.н., доцент, кафедра ППДНО) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ЗДОг-211, E-mail: larisa_shib@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: zosha9@mail.ru

Keywords – visual-figurative thinking, pedagogical conditions, model, modeling.

Abstracts – The article describes about the development of visual-figurative thinking of preschool children through modeling. The researcher describes three groups of pedagogical conditions, namely: the systematic use of models of ecological content in different types of children's activities educational games, independent; gradual complication of the content models used in work with preschool children; the mandatory use of verbal notation and the generalization of images of models.

Ha современном модернизации этапе дошкольного образования особое внимание уделяется обеспечению качества образования. Одним образования показателей качества является формирование предпосылок у детей старшего дошкольного возраста к учебной деятельности. Во ФГОС целевые ориентиры указывают на то, что целью образования становиться основной энциклопедичность знаний, формирование ключевых компетентностей дошкольников.

Эта цель актуальна в связи с «запаздыванием» передачи социального опыта, быстрым устареванием знаний, отсутствием универсальных способностей к применению знаний в новых ситуациях [1].

Основа этой парадигмы направлена на то, чтобы воспитать у дошкольника потребность испытывать интерес к самому процессу познания, к преодолению трудностей, стоящих на этом пути, к самостоятельному поиску решений и достижению поставленных целей. Наиболее эффективным средством в развитии этих качеств будут логико – математические игры.

Широко использовали логико – математические игры и подчеркивали их огромную роль в воспитании и обучении детей Эдуард Сеген, Декроли, Мария Монтессори, Блехер Ф.Н, Сорокина А.И. и многие другие. Они смотрели на игру не как на развлечение

или забаву, а видели в ней большой труд детей, требующий напряжения всех духовных и физических сил. Игру они считали самым точным показателем проявления детских способностей, возможностей

В этой области занимались и такие ученные, как А.А. Столяр, Е.И. Тихеева, Ф.Фребель, Е.И.Щербакова, З.А.Михайлова, Л.С. Метлина.

Проблема нашего исследования заключается в противоречии между огромными возможностями логико-математических игр развитии интеллектуальных способностей старших дошкольников и недостаточной конкретизацией педагогических условий использования данных логико-математических формировании игр предпосылок к учебной деятельности.

Цель нашего исследования: теоретически обосновать и экспериментально подтвердить эффективность педагогических условий использования логико — математических игр в формировании предпосылок учебной деятельности детей старшего дошкольного возраста.

K достижению поставленной цели мы шли посредством решения ряда $3a\partial a 4$. В их числе:

 охарактеризовать процесс формирования предпосылок учебной деятельности в свете ФГОС;

- проследить влияние логической игры на формирование предшкольных компетентностей дошкольника;
- выявить педагогические условия формирования предпосылок учебной деятельности детей старшего дошкольного возраста;
- провести опытно-экспериментальную работу, направленную на определение эффективности использования логико – математических игр в формировании предпосылок учебной деятельности;

В основу данного исследования положено предположение о том, что использование логико – математических игр будет способствовать повышению интеллектуального уровня старших дошкольников и формированию предпосылок учебной деятельности при соблюдении следующих педагогических условий:

- если будет разработана программа по формированию предпосылок учебной деятельности детей старшего дошкольного возраста посредством логико-математических игр;
- если будет организован центр логикоматематической игры;
- если будет организовано взаимодействие с родителями направленное на использование логико-математических игр в домашних условиях.

Позвольте не останавливаться на теоретической части исследования, а перейти непосредственно к экспериментальной работе.

Наше исследование проходило на базе МБДОУ «Детский сад «Сказка» города Судогда комбинированного вида». В исследовании приняли участие две группы детей старшего дошкольного возраста.

В начале эксперимента мы продиагностировали интеллектуальные, сенсорные, творческие способности, а так же сформированность математических представлений.

Для этого в свободное время, индивидуально с каждым ребенком контрольной и экспериментальной групп, были проведены диагностические методики:

- Диагностика готовности ребенка к школе / Под ред. Н. Е. Вераксы/[2]. Общие способности ребенка
- Диагностика сформированности математических представлений

(Т.С. Комаровой и О.А. Соломенниковой) [3].

Результаты констатирующего эксперимента показали, что большинство детей в обеих группах имеют средний уровень развития математических представлений. Следует отметить, тот факт, что при примерно одинаковых результатах, средний балл результативности выполнения заданий диагностики в

контрольной группе выше на 1, 7 балла, чем в экспериментальной группе. Количество детей с высоким уровнем в контрольной группе составляет 4 человека, а в экспериментальной 3 человека. На низком уровне в контрольной группе меньше на двоих испытуемых, чем в экспериментальной группе.

Для формирующего эксперимента была разработана программа по целенаправленному использованию логико — математческих игр для развития интеллектуальных, сенсорных, творческих способностей дошкольников. В рамках которой ежедневно использовались игры в организованной образовательной, в самостоятельной и совместной со взрослыми деятельности детей.

В группе организовали центр «Заниматика», где собрали логико — математических игры на составление плоскостных изображений предметов, животных, птиц, домов, кораблей из специальных наборов геометрических фигур: «Танграм»; «Монгольская игра», «Колумбово яйцо», «Волшебный круг» и другие.

Широко использовали логические блоки Дьенеша и палочки Кюизенера для решения задач всех образовательных областей.

С целью формирования взаимопонимания и единства взглядов педагогов и родителей мы включили в программу блок взаимодействия с семьями воспитанников. Работу разбили по 4 направлениям:

- Познавательное;
- Информационно-аналитическое;
- Наглядно-информационное;
- Досуговое.

Через анкетирование и индивидуальные беседы нами была получена информация об уровне компетентности родителей по данному вопросу, их интересах и трудностях в воспитании и развитии детей. В течение года использовались различные формы: консультации, семинары-практикумы, была организована игротека. Родители с удовольствием принимают участие в совместных праздниках, где эстафеты, благодаря использованию логических блоков и цветных палочек, носят не только спортивный, но и логический характер.

На заключительном этапе опытноэкспериментальной работы произошли позитивные изменения в экспериментальной группе. По сравнению с констатирующим этапом показатели высокого уровня повысились на 30%, среднего - на 5%,

А уровень развития детей в контрольной группе изменился крайне незначительно – высокий и средний уровень всего на 5%.

В процессе работы была выявлена положительная динамика в развитии детей экспериментальной группы, что свидетельствует об эффективности систематического и целенаправленного использования специально подобранных логико —

математических игр как средства формирования предпосылок учебной деятельности детей старшего дошкольного возраста.

Исходя из полученных результатов исследования, мы можем сказать, что гипотеза, выдвинутая нами в начале исследования, подтвердилась.

Список использованных источников

[1] Компетентностно-ориентированный подход в образовании детей дошкольного возраста: сборник

науч.-метод. работ / под ред. О.В. Дыбиной [и др.]. — Тольятти: ТГУ, 2008. - С. 8

- [2] Диагностика готовности ребенка к школе / Под ред. Н. Е. Вераксы. М.: Мозаика-Синтез, 2007
- [3] Комарова, Т.С., Соломенникова О.А. Педагогическая диагностика развития детей перед поступлением в школу. М.:МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2011. 96c

Секция «Актуальные проблемы физического воспитания»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕТРАДИЦИОННОГО ФИЗИЧЕСКУЛЬТУРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СЕМЬИ КАК СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ЧЕТВЕРТОГО ГОДА ЖИЗНИ

E.C. Бабина (студентка) 1 Научный руководитель: 3.B. Патрушева (к.п.н., доцент, кафедра ППДНО) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: babina_katerinka@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: zosha9@mail.ru

Keywords - Unconventional physical equipment, physical development.

Abstracts — Preschool age - an important period in the development of the child's personality, when laid the basic personal conduct and mechanisms formed his first impressions of his "I". Creation of non-standard equipment - it is always creative, new invention: the design, according to the method of action. It is easy to make from scrap materials. This article describes the necessary requirements for non-traditional equipment, as well as the work carried out in the family with a child of the fourth year of life.

Одной из приоритетных задач формирования здорового образа жизни у детей дошкольного возраста является создание мотивации, обучение и привитие навыков здорового образа жизни у детей дошкольного возраста. [3]

Важным направлением в формировании у детей основ здорового образа жизни является правильно организованная предметно-пространственная среда, прежде всего это двигательная предметноразвивающая среда. Она должна носить развивающий характер, быть разнообразной, динамичной, трансформируемой, полифункциональной.

У ребёнка в возрасте четырех лет возрастают физические возможности: движения становятся значительно более уверенными и разнообразными. Дошкольники испытывают острую потребность в движении. В случае неудовлетворения этой потребности, ограничения активной двигательной деятельности они быстро перевозбуждаются,

становятся непослушными, капризными. Поэтому не только в дошкольной образовательной организации следует заниматься физическими упражнениями, но и дома, родители могут уделять этому много времени играя с детьми используя нетрадиционное физкультурное оборудование, которые возможно сделать своими руками.

Нестандартное физкультурное оборудование — это оборудование, сделанное своими руками из списанного инвентаря и подручных средств и материалов. Оно является актуальным в современном мире, так как дети четверного года жизни все чаще неуправляемые капризные, их можно мало чем удивить, а нетрадиционное оборудование это нечто новое его хочется потрогать, поиграть с ним.

К нестандартному оборудованию предъявляются определённые санитарно-гигиенические требования.

Нестандартное оборудование должно быть:

1.Безопасным;

- 2. Максимально эффективным;
- 3. Удобным к применению;
- 4.Компактным;
- 5. Универсальным;
- 6. Технологичным и простым в изготовлении;
- 7. Эстетическим.

Нами была проведена опытная работа, цель выявлении которой заключалась В физкультурного оборудования в физическом развитии детей четвертого года жизни. Перед работой с нетрадиционным физкультурным оборудованием, с ребенком была проведена начальная диагностика таких физических качеств как: бег на дистанцию 10 м.30 м., метание набивного мяча, прыжки в длину с места. Диагностика показала, что все показатели у

ребенка ниже нормы

ка ниже нормы.		
Наимен	Нор	Резуль
ование	ма для	таты
показателей	ребенка	ребенка
	(4года)	
Бег на	5,5 –	6,3
дистанцию	5,0	
10 метров		
Бег на	8,5-	11
дистанцию	10	
30 метров		
Бросок	140-	115
набивного	180	
мяча		
Прыжки	75-	50
в длину с	95	
места		

Работая над проблемой повышения интереса ребёнка различным видам двигательной деятельности, разнообразить мы решили активность самостоятельную двигательную нетрадиционного физкультурного помощью оборудования сделанного своими руками различных подручных средств и материалов, так как оно позволяет:

- повысить интерес детей к выполнению основных движений и игр:
- развивать наблюдательность, У детей эстетическое восприятие;
 - воображение, зрительную память;
 - развивать чувство формы и цвета;
- способствовать формированию физических качеств и двигательных умений детей.

Нами было использовано следующее физкультурное оборудование:

« Веселые карандаши »

Материал: оборудование изготовлено цветных карандашей или фломастеров, контейнер от киндер- сюрприза.

Цель: профилактике способствовать Улучшение плоскостопия, массаж стоп. кровообращения в пальцах, кистях рук и предплечий.

Варианты использования: Массаж ладоней (вращение ствола карандаша между ладонями), массаж кончиков пальцев, массаж тыльной стороны и внутренней стороны ладони. Массаж поднимание карандаша пальцами ног. Использование в качестве атрибутов.

Использование: Дети делают массаж всех частей тела себе и друг дружке.

«Мешочки»

Материал: Плотная ткань или кожзаменитель, песок или соль 150 и 200 грамм.

Цель: Развитие метательных навыков с разного расстояния и из разных положений, развитие силы рук .Воспитание позитивного духа соперничества.

Использование: Для занятий ОРУ и подвижных игр. Игра «Кто дальше бросит?», «Кто быстрее соберет?», «Веселые догонялки». Дети стоят в кругу, передают друг другу 2 мешочка. Цель игры: мешочки не должны встретиться, догнать друг друга. В соревнованиях, в качестве эстафетной палочки.

«Фейерверк в бутылке»

Материал: Пластиковая бутылка, наполненная конфетти, фольгой, кусочками пенопласта и т.д., в которой проделываются дырки. Трубочка для коктейля.

Цель: Учить правильному дыханию (вдох через нос, выдох через рот).

Использование: Ребенок дует в трубочку, вставленную в крышку. Дыхательные упражнения, в игровой деятельности.

«Тренажеры - экспандеры»

Материал: Кольца, широкая резинка, упаковка от киндер-сюрприза.

Цель: Для развития различных групп мышц.

Использование: свободной игровой деятельности, индивидуальной работе, В соревнованиях и для занятий ОРУ. [2]

А так же такое оборудование как: моталки, волшебные следочки, балансир, бильбоке, косички, султанчики и т.д.

Работа с ребенком длилась на протяжении двух месяцев, после чего была проведена повторная диагностика

ar moerma.		
Наименова	Норма	Результа
ние	для	ты ребенка
показателей	ребенка(4	
	года)	
Бег на	5,5 –	5,2
дистанцию 10	5,0	

метров		
Бег на	8,5 –	9, 8
дистанцию 30	10,0	
метров		
Бросок	140-180	150
набивного мяча		
Прыжки с	75 - 95	82
места в длину		

Результаты итоговой диагностики значительно выше, чем на констатирующем этапе работы. Ежедневные занятия с нетрадиционным физкультурным оборудованием также способствовали укреплению иммунитета ребенка, т.к. до занятий ребёнок часто болел.

Занятия с нестандартным оборудованием могут носить как развлекательный характер, так и тренировочный характер; их можно организовывать в форме игровых, сюжетных, тематических, учебнотренировочных занятий. Нетрадиционное физкультурное оборудование привлекают внимание

детей и повышает их интерес к выполнению основных движений и упражнений и способствует высокому эмоциональному тонусу во время занятий. Изготовленное нестандартное оборудованиемалогабаритное и достаточно универсальное, легко обрабатывается, трансформируется. Нетрадиционное физкультурное оборудование повышает двигательную активность, что способствует оздоровлению детского организма.

Список использованных источников

- [1] Бессонова, Е.В., «Нетрадиционное физкультурное оборудование в детском саду»//URL: http://festival.1september.ru/articles/601276/
- [2] Вожакова, Н.Г, Консультация для родителей «Нетрадиционное оборудование своими руками» // URL: http://63sad.ru/sovety-spetsialistov/sovety-vospitateley/?ELEMENT ID=64
- [3] Кондрашова, О.А., «Использование нестандартного спортивного оборудования в работе с дошкольниками»// URL: http://nsportal.ru/detskiy-sad/fizkultura/2014/12/05/ispolzovanie-nestandartnogo-sportivnogo-oborudovaniya-v-rabote-

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ДЕТСКОЙ ЙОГИ В ПРОЦЕССЕ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

 $K.B.\ Bитюк\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $3.B.\ Патрушева\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ППДНО $)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: ksuta19-96@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: zosha9@mail.ru

Keywords – the yoga, the flexibility, exercises, children of preschool age, health, physical activity.

Abstracts — In the result of systematic training of children's yoga with a child of preschool age found to improve its flexibility. Classes are held 3-4 times a week. Firstly, it was observed that the asanas began to get the child better. He learned to breathe correctly and concentrate on your body, pay attention to relaxation. Secondly, it is noticed that after yoga mental activity became higher, and the child feels tired.

Дошкольный возраст считается наиболее важным периодом в процессе формирования личности. Именно в этом возрасте закладывается и укрепляется фундамент здоровья и развития физических качеств, необходимых для эффективного участия в различных формах двигательной активности. Двигательная активность детей является одновременно и условием, и стимулирующим фактором развития

интеллектуальной, социальной, психологической и других сфер жизнедеятельности [2].

Одним из важнейших физических качеств, развивающихся в результате практики детской йоги, является гибкость. Гибкость важно начинать развивать в детском возрасте, так как кости у детей гибкие и эластичные, а с возрастом их подвижность будет ухудшаться. Гибкость — способность человека

выполнять упражнения с большей амплитудой, характеризующаяся степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата.

В результате работы над гибкостью появляются внутренние изменения в мышцах, суставах, сердечнососудистой системе. Однако, если человек недостаточно гибок, то у него возникают нарушения в осанке, остеохондроз, отложение солей, и даже изменения в походке. У спортсменов недостаточная гибкость может привести к несовершенной технике и даже к травмам.

Гимнастика с элементами хатха-йоги широко используется детьми дошкольного возраста. По сравнению с другими физическими упражнениями, имеющий динамический характер, в гимнастике хатха-йоги, основное внимание уделяется статическому поддержанию поз. Выполнение плавных, осмысленных движений и спокойного ритма оказывают на организм умеренную нагрузку.[1]

Занятие по детской йоге с детьми старшего дошкольного возраста воспринимается детьми намного легче, если оно проходит в игровой форме. Необходимо концентрировать внимание детей на их осанке, рассказывать значение асанов, приводить примеры, проводить расслабляющие перерывы. Также одним из важнейших элементов йоги является дыхание. Очень важно объяснить детям, правильно дышать, от этого будет результативность занятий. Правильное йоговское дыхание в рамках занятия с дошкольниками заключается в том, что ребенок делает глубокие, спокойные, ровные вдохи, при которых сначала расширяется грудная клетка, воздух проходит через диафрагму, наполняет живот, таким образом, живот ребенка «надувается», глубокие выдохи делаются также медленно, постепенно. Никогда нельзя требовать у ребенка втянуть живот, в этом случае мышцы живота прекращают участвовать в процессе дыхания, и работа легких ухудшается. Когда ребенок может сделать полный выдох, и при этом выдохнуть все напряжение из тела, мышцы расслабляются, и на этом этапе также формируется гибкость.

Наша опытная работа была проведена с детьми старшего дошкольного возраста. Занятия проводились регулярно, 2 раза в неделю, по 30-40 минут. Тест на гибкость был сделан до начала занятий детской хатха-йогой и по окончании второй недели . Усредненные показатели по данным тестам следующие:

- 1) Наклон из положения стоя на скамейке. Показатели стали лучше на 4-6см.
- 2) Гимнастический мост руки и ноги окрепли, тело приподнято над полом на 6-9см.

По усредненным показателям был сделан вывод, что после занятий йогой дети стали более гибкими, т.е. показатели тестов улучшились.

Уровень воспитания гибкости определялся по следующим 2 тестам:

- 1. Наклон из положения стоя на скамейке:
 - 2. Гимнастический мост;

А также уровень гибкости определяется по выполнению асан. Например, если в начале занятий в асане наклон к ногам или «Уттанасана» ребенок не мог дотянуться руками до пола, то через 2 недели он может полностью положить ладоши на пол и наклонить голову к ногам.

В исследовании было проведено несколько комплексов упражнений: комплекс приветствия Солнца или Сурья Намаскар (см.табл.2), игровой комплекс с использованием элементов хатха-йоги, сказкотерапия с использованием элементов и асан хатха-йоги для детей.

Таблица 2. Методика воспитания гибкости по средствам комплекса Сурья Намаскар

Упражнение	Описание
Комплекс асан Сурья Намаскар:	Выполняется слитно 10 асан (упражнений)
Вытягивание с поднятыми руками (Хастауттанасана)	На входе поднимите руки вверх над головой, соединив ладони, и вытяните позвоночник
Наклон вперед (Падахастасана)	На входе сделайте наклон вперед за счет сгибания в тазобедренных суставах
Поза всадника (Ашвашанчаласана)	На вдохе поставьте ладони возле стоп и сделайте левой ногой широкий шаг назад. Положите левое колено и подъем стопы на пол, правую ногу согните в колене
Поза палки	На вдохе отведите правую ногу назад, руки на ширине плеч, ладони упираются в пол
Поза кобры (Бхуджангасана)	Руки вдоль корпуса, ладони упираются в пол, плечи опущены

результате Исследование показало, что в систематических занятий хатха-йогой с детьми старшего дошкольного возраста достаточно быстро после развивается уровень гибкости, повышается мозговая активность, дети учатся правильно расслабляться. лышать И

Список использованных источников

[1] Ерёмина, Г.А. Хатха-йога для дошколят / Г.А. Ерёмина// Программа кружка для работы с

детьми дошкольного возраста - ЗАТО г.Снежногорск, 2002. – С.2-4.

[2] Сорокина, Л. Н. Веселая йога для дошкольников /Л.Н.Сорокина// Инструктор по физкультуре, 2011. № 5 - С. 100 - 101.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИМИТАЦИОННЫЙ УПРАЖНЕНИЙ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ ТРЕТЬЕГО ГОДА ЖИЗНИ

 $T.A.\ Kucunёва\ (cтудентка)^1$ Научный руководитель: $3.B.\ Патрушева\ (к.п.н.,\ доцент,\ кафедра\ ППДНО)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДО-114, E-mail: kameshkovo1997@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: zosha9@mail.ru

Keywords – preschool education, children of the third year of life, physical education, simulation exercises.

Abstracts – At the moment a person must quickly readjust to the new conditions, which dictates his world. These qualities are linked to the term "coordination abilities." They need to be trained from childhood. One of the options exercise these qualities presented in this article.

современном мире человеку необходимо незамедлительно переключать внимание, обладать быстрой реакцией, уметь рационально использовать движения и точно их применять. В теории физического воспитания эти качества и свойства связываются термином «координационные y_{T0} способности». же это такое? Согласно определению Л.П. Матвеева, координационные способности - это способность быстро овладевать новыми движениями, способность быстро обучаться, быстро перестраивать деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки [1].

Изучением координационных способностей занимались многие ученые. Среди них Н.А. Бернштейн, В.С. Фарфель, В.И. Лях, Л.П. Матвеев, Л.Б. Кофман, Ю.В. Верхошанский, Ю.Ф. Курамшин и др. Благодаря этим исследованиям выяснилось, что координационные способности детей третьего года жизни являются несовершенными. Одной из причин является то, что детям 2-3 лет сложно сохранять равновесие, а как известно равновесие — это одна из составляющих координации движений [2].

В теории и методике физического воспитания существует огромное количество средств для развития координационных способностей (подвижные игры, элементы акробатики, упражнения с мячами и гимнастическими палками, упражнения из различных исходных положений и так далее) [3]. Для развития координации движений ребенка третьего года жизни было решено использовать имитационные

упражнения. Имитационные упражнения — это игровые движения, в которых используются образы известных ребенку животных, предметов, профессий. Такие упражнения помогают развивать психические процессы (ощущение, восприятие, речь, мышление, воображение, внимание, память) ребенка и его физические качества (ловкость, силу, выносливость, быстроту и гибкость).

Для определения первоначального уровня координационных способностей ребенка использовался комплекс физических упражнений таких, как челночный бег, проверка статического равновесия, подбрасывание и ловля мяча и отбивание мяча от пола.

С помощью челночного бега определяется способность ребенка перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Чтобы выполнить данную диагностику нужно, чтобы ребенок встал у контрольной линии, затем по сигналу «марш» он трехкратно пробегает дистанцию в 4 метра, вдоль которой лежат кубики. Зафиксировать нужно общее время бега.

Диагностикой на статическое равновесие выявляются координационные способности ребенка. Для этого ребенок встает в исходное положение следующим образом: носок сзади стоящей ноги вплотную примыкает к пятке впереди стоящей ноги. Тестирующий человек фиксирует время удержания ребенком данного положения. Ребенку дается две попытки, но отмечается лучшие результат.

Подбрасыванием и ловлей мяча можно узнать, на каком уровне находится ловкость и координация ребенка. Для этого ребенок принимает исходное положение «ноги на ширине плеч», и двумя руками подбрасывает вверх мяч диаметром 15-20 см как можно большее количество раз. Из двух попыток, которые даются ребенку, фиксируется лучший результат.

Также проверить ловкость, скорость реакции и равновесие можно с помощью отбивания мяча от пола. Ребенок становится в исходное положение как в прошлом упражнении и одной рукой отбивает мяч от

Далее мы развивали координацию ребенка с помощью таких имитационных упражнений как «Мышка», «Цыпленок», «Котенок», «Балерина», «Лиса», «Птица», «Пингвин», «Корова», «Петушок», «Утенок», «Заяц», «Лошадка», «Паучок», «Обезьянка», «Медведь», «Волк», «Крокодил», «Машинка». Причем некоторые упражнения проводились на улице во время прогулки. Особенно ребенку понравились упражнения «Паучок», «Заяц», «Машинка».

Для выполнения упражнения «Паучок» нужно занять следующее исходное положение: сидя, отвести руки назад за спину и поставить ладони на пол за спиной. Само упражнение выполняется так: упираясь на стопы ног и рук сзади, нужно приподнять ягодицы и все туловище вверх, а за тем ползать в таком положении.

Упражнение «Заяц» выполняется из положения, стоя, руки согнуты в локтях и ладони соединены перед грудью и опущены вниз. Нужно выполнять прыжки на двух ногах с продвижением вперед.

Чтобы выполнить упражнение «Машинка», нужно сесть на ягодицы, ноги свободно выпрямить, а руки – перед грудью. И в таком положении ползать на ягодицах.

Такая работа проводилась с ребенком в течение 3 недель с интервалом в 2 дня.

После проведения подобных упражнений была проведена повторная диагностика теми же способами. Повторная диагностика показала следующие результаты:

- 1) челночный бег занял 12 секунд;
- 2) в состоянии равновесия ребенок смог пробыть 7 секунд;
- 3) подбросить и поймать мяч ребенок смог 4 раза;
 - 4) отбить мяч удалось 5 раза.

пола максимальное количество раз (руки можно чередовать). При выполнении задания нельзя сходить с места. Из двух проб отмечается лучший результат.

Ребенку, у которого проверялись эти результаты, 2,5 года. Результаты диагностик выглядят таким образом:

- 1) челночный бег занял 14 секунд;
- 2) в состоянии равновесия ребенок смог пробыть 5 секунд;
- 3) подбросить и поймать мяч ребенок смог только 3 раза;
- 4) отбить мяч удалось также 3 раза. Из этого видно, что улучшение есть. Челночный бег улучшился на 2 секунды, как и равновесие. Подбросить и поймать мяч ребенок смог на 1 раз больше, а отбить на 2 раза больше.

Таким образом, на практике было установлено, что имитационные упражнения действительно способствуют развитию координационных способностей ребенка третьего года жизни, а значит и физическому развитию в целом.

Список использованных источников

- [1] Степаненкова, Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Э.Я. Степаненкова. М.: Академия, 2006. 368 с.
- [2] Бернштейн, Н.А. О ловкости и ее развитии / Н.А. Бернштейн. М.: Физкультура и спорт, 1991. 288 с
- [3] Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. М.: Академия, 2000. 480 с.

Секция «Вопросы изучения грамматики и семантики»

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБОРОТА «КАК БЫ» В РЕЧИ

 $C. \ Д. \ Ахметова \ (студентка)^{I},$

Научный руководитель: *Н. В. Целикова* (к. ф. н., доцент, кафедра русского языка)²

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Я-213, E-mail: sonya.ch.95@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: iva-vip33@rambler.ru

Keywords – turn as if, oral and written language, different styles of the speech: art, scientific, official, publicistic.

Abstracts – The article discusses the semantics of particle and union "as if" and shows features of using in different styles of oral and written language.

В нашей работе речь пойдёт об особенностях функционирования оборота «как бы» в речи.

В толковом словаре Т. Ф. Ефремовой $((κаκ \ бы))$ даётся в двух значениях:

1. союз

- 1) Употребляется при присоединении члена предложения со значением условно-предположительного сравнения; как будто.
- 2) Употребляется при присоединении придаточной части сложноподчинённого предложения, которая содержит недостоверное сравнение; как если бы.
- 3) Употребляется при присоединении придаточной части сложноподчинённого предложения, которая раскрывает содержание главной части; *чтобы*.

2. частица

Употребляется при выражении предположительности, условности высказывания; будто, будто бы. [1]

Союзы — частицы речи, которые обозначают логико-грамматические отношения и связи не только между однородными словами и словосочетаниями в составе синтагмы или предложения, но и между группами слов, между синтагмами, предложениями, фразами в структуре сложных синтаксических единств.

Что касается разряда союзов с модальной окраской гипотетичности, ирреальности, включающих в себя частицу бы. Некоторые из союзов этого разряда представляют собой сращение частицы относительными союзами фразеологическими единствами, образованными из предлога, указательного местоимения относительного союза. Таковы: чтобы, так чтобы, вместо того чтобы, просторечное кабы, как бы, когда бы, как будто и т. п. Сюда же примыкают и фразеологические единства, сращения, представляющие собой сочетание частицы бы с союзами условными или уступительными. [2]

Частицы (частичные слова) – разряд служебных слов, придающих дополнительные смысловые или эмоциональные оттенки предложениям и отдельным словам. [5]

Грамматическое (категориальное) значение союзов – это общее указание на связь синтаксических единиц, на характер синтаксической связи между ними. По грамматическим значениям союзы делятся на сочинительные и подчинительные.

Лексическое значение союзов — это указание на конкретные типы синтаксических отношений. Таковы пространственные, временные, целевые, причинные, определительные, сравнительные и т. п. значения и их оттенки.

В отличие от предлогов и союзов, которые выполняют грамматические функции, частицы обслуживают различные семантические потребности слов, членов предложения или целых предложений. При этом они не только повышают информативные возможности этих единиц, но и делают их более выразительными, эмоционально точными и экспрессивно насыщенными. Эти свойства частиц заложены в их лексических значениях. Лексические значения частиц разнообразны. Семантика частиц связана с отношением говорящего к сообщаемой информации. При помощи частиц в высказывании что-то уточняется, выделяется, отрицается, восхищение, выражается сомнение чём-то, удивление по поводу сообщаемого, так или иначе оценивается содержание высказывания. [3]

Как сравнительный союз $\underline{\kappa}a\kappa$ $\underline{\delta}\omega$ употребляется лишь в разговорной речи, причём правильность такого употребления легко проверяется заменой на литературный эквивалент — союз $\kappa a\kappa$ $\delta y \partial mo$ $(\delta y \partial mo$ $\delta \omega)$.

Более сложно и разнообразно нормативное употребление *как бы* в качестве модальной частицы.

Модальность, как известно, - языковая категория, выражающая разные виды отношения высказывания к действительности (объективная модальность) или субъективной квалификации сообщаемого, т. е. отношения говорящего к своему высказыванию (субъективная модальность). [4]

Приведём примеры из русской художественной литературы, где функционирование «как бы» оправдано с точки зрения русского языка, так как в этих предложениях этот оборот выступает, как союз или частица, и может быть заменён эквивалентом.

Например,

Обстановка была совсем проста, но необычна — вся из ясеня: ясеневый паркет, ясеневые панно на стенах, ясеневый громадный, вроде **как бы** чертёжный стол у окна, ясеневые стулья.

(= как будто)

(А. И. Куприн «Колесо времени»)

А как сказала я про больную племянницу, так он, веришь ли, так взглянул на меня, **как бы** ножом насквозь; однако не выдал, спасибо ему и за то.

(= как будто, = как если бы)

(А. С. Пушкин «Капитанская дочка»)

Я бродил, как шальной, -- и одного только желал, как бы поскорее всё это кончилось.

(= чтобы)

(И. С. Тургенев «Первая любовь»)

<u>Бальзаминов.</u> Только, Лукьян Лукьяныч, **как бы** нам не ошибиться насчёт...

<u>Чебаков.</u> Насчёт денег? Нет, господин Бальзаминов, я в этом никогда не ошибаюсь. (= как)

(А. Н. Островский «Женитьба Бальзаминова»)

На этих примерах мы видим, что употребление оборота «как бы» оправданно с точки зрения русского литературного языка.

В противоположность этим рассмотрим примеры устной речи разных стилей, где функционирование «как бы» немотивированно.

«Солнце является одиночной звездой. Но иногда две или несколько звёзд расположены близко друг к другу и обращаются одна вокруг другой. Так вот, их в Галактике очень много. Ээээ... Забыл сказать. Их *как* <u>бы</u> называют двойными или кратными звёздами. Так вот, их в Галактике очень много. Так, у звезды Мицар в созвездии Большой Медведицы есть спутник -Алькор. В зависимости от расстояния между ними двойные звёзды обращаются друг вокруг друга быстро или медленно, и период обращения может составлять от нескольких дней до многих тысяч лет. Некоторые двойные звёзды повёрнуты к Земле ребром плоскости своей орбиты, тогда одна звезда регулярно затмевает собой другую. При этом общая яркость звёзд ослабевает. Мы как бы воспринимаем это, в принципе, как перемену блеска звезды...»

На этом примере мы видим, что в данном контексте научного стиля устного характера

функционирование «как бы» неоправданно с точки зрения русского языка, оно является здесь не литературной нормой, а словом-«сорняком», что значительно отвлекает от повествования. Складывается впечатление, что говорящий сам не уверен в точности своей информации. Научный текст, подразумевающий логичность, последовательность и ясность, не может звучать, как разговорная речь.

«...Так, с чего, в общем, началось это дело. ... февраля ... года в доме по улице ... произошло преступление, предусмотренное статьёй ... УК РФ. Так вот, с чего как бы хотелось начать. Гражданин ... пришёл домой к гражданину ... и стал настойчиво просить вернуть занятые им деньги. В принципе, хозяин квартиры как бы имел право не пустить гражданина ... к себе домой, но он пригласил его войти. После чего, судя по показаниям соседей, произошла длинная ссора. Э... Которая всё же потом сошла на нет...»

Точно так же, как текст научного стиля, этот стиль тоже не подразумевает отхождения от чёткости и лаконичности. Наличие канцеляризмов, сжатость, компактность, экономное использование языковых средств. Почти полное отсутствие эмоционально-экспрессивных средств языка. Здесь же, наоборот, они наблюдаются.

«...Я её лично знаю, как бы даже не знаю, ну, наверное, лет с семи-восьми. Я помню, как она начинала, как она каталась. Она, конечно, каталась заметно лучше, чем все остальные, потому что её тренер проповедовал техничное катание и развивал в своих учениках эту сторону. Вот, и ... эээ ... все они, все его ученики были очень продвинутыми в этом смысле. Она как бы такой базовый тренер, который может с самого детства воспитать человека, может от того, как научить кататься, до того, как выводить на Олимпийские игры. Таких тренеров очень мало, ... эээ ... нужны определённые знания, нужно развитие, нужно к этому... не только самовыражение, но и большие жертвы. Понятно, что мы как бы тренеры без этого не можем. [...] И как-то у них с [...] сложилось. Она сама не очень любит слово как бы «любовь», она его мало использует, хотя, вот, у них с [...] случилась вот такая вот любовь. Они друг без друга как бы вот, они друг друга *как бы* чувствуют. [...]

(Интересный момент: «как бы» любовь (= как будто)

В какой-то мере публицистический стиль подразумевает ярко выраженную эмоционально-экспрессивную окраску, может включать разговорные, просторечные и жаргонные элементы. Но не тогда, когда оборот «как бы» как нелитературная норма выступает почти в каждом предложении.

Итак, оборот <u>«как бы»</u> может выступать, как союз и как частица. От этого зависит его грамматическое значение.

Если он выступает в роли литературной нормы, то может быть заменён эквивалентом, если нет, то это слово-«сорняк», от которого нужно избавляться. Вероятно, ненормативное употребление оборота первоначально возникло как речевая ошибка или ненамеренная аномалия речи, например, при затруднении точно выразить свою мысль. Сейчас этот оборот можно услышать в разных стилях устной речи: на телевидении, по радио, разговаривая друг с другом. Это слово-сорняк портит красоту и благозвучность речи, постоянно акцентируя на себе внимание, он заставляет задуматься о том, что без подобных слов наша речь будет убедительнее.

Список использованных источников

- [1] Ефремова Т. Ф. Новый словарь русского языка. Толково-словообразовательный. М.: Русский язык, 2000.
- [2] Виноградов. В. В. Русский язык. Грамматическое учение о слове. М.: Высшая школа, 1972.
- [3] Шанский Н. М., Тихонов А. Н. Современный русский язык. М.: Просвещение, 1987.
- [4] Корчажкина О. М. Научно-методический журнал «Русский язык в школе», Что скрывается за модным оборотом как бы. М.: Просвещение, 1999.
- [5] Розенталь Д. Э., Теленкова М. А. Словарьсправочник лингвистических терминов. М.: Просвещение, 1985.

ПАРЦЕЛЛИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ КАК ОСОБЕННОСТЬ ТВОРЧЕСКОЙ МАНЕРЫ Г.П. НИКИФОРОВА (ПО РОМАНУ «ПОПАДЬЯ»)

 $A.B.Виноградова (студентка)^1$, Научный руководитель: $Варюшенкова Е.Н. (к.ф.н., доцент)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Я-113, E-mail: vinogradus-bada@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: eknikvar@yandex.ru

Keywords - grammar, syntax, plotting, punctuation

Abstracts – Plotting is the stylistic reception consisting in exarticulation of part of the statement constructed on an offer formula in the independent statement. We have made distribution of offers from the point of view of structure the plotting designs. The plotting is means of connectivity of the text and provides the fullest realization of an author's plan.

Явление парцелляции является одним важнейших вопросов в лингвистической науке. Данная проблема выходит за рамки грамматики языка и является объектом грамматики речи. Её специфика заключается в том, что она выражает себя не столько через повествовательные, вопросительные сколько восклицательные предложения, через высказывания, которые объединены коммуникативностью И ΜΟΓΥΤ иметь форму парцеллированных конструкций в определённой речевой ситуации. Понятие и термин «парцелляция» достаточно часто используются в литературе, посвященной синтаксису и стилистике речи. При этом термин трактуется по-разному. В исследований он употребляется как синоним слова «членение» и, следовательно, служит обозначением для разнообразных способов сегментации потока речи на единицы (слова, предложения). В то же время многие исследователи понимают под парцелляцией отдельное, особое явление. Под парцелляцией понимается «разрыв единой структуры сложного предложения на две или несколько коммуникативных елинип» [Белошапкова, 1977, c. 160-162]. энциклопедических словарях встретить онжом следующие трактовки: «Парцелляция экспрессивный синтаксический прием письменного литературного языка: предложение интонационно делится на самостоятельные отрезки, графически выделенные как самостоятельные предложения» [Лингвистический энциклопедический словарь, 1990, c. 206].

Парцеллированные конструкции привлекают к себе повышенное внимание исследователей в связи с решением широкого круга лингвистических задач.

Это явление находится в поле зрения исследователей русского языка со второй половины XX столетия. Большой вклад в изучение данной проблемы был внесен проф. А.Ф. Ефремовым, Ю.В. Ванниковым, Е.А. Иванчиковой, А.П. Сковородниковым, Т.П. Сербиной, Е.А. Скоробогатовой и другими. Несмотря на активный интерес к парцелляции, не все вопросы, связанные с изучением этой проблемы, имеют решение. Спорным остается, в частности, вопрос о сущности этого явления.

На основе изученного материала мы попытались произвести распределение с точки зрения структуры парцеллированных конструкций.

1. Парцеллированные конструкции с сочинительными союзами

1)Для Тони, скромной деревенской девчонки, простой телефонистки, спор о тайнах мироздания был явно не под силу. **И** все-таки она не сдавалась. [c.159]

2) Ему не хотелось уходить от Дины, но и сидеть на берегу одетым, ожидая ее насмешек, не захотелось тоже. **И** он солгал:

- *Я вспомнил... Мне нужно идти...*[с.69-70]
- 3)А дождались, повлюблялись в него чуть ли не все. И Тоня влюбилась. **Но** не была любовь радостью для Тони. [c.19]

В данных примерах парцеллируются конструкции с сочинительными союзами. В этих случаях можно говорить парцелляции сложносочиненного предложения. Ее признаком является неполнота высказывания, свидетельствующая второго грамматической зависимости парцеллята от базовой показателем конструкции, где присоединительного отношения является союз «и» и показателем противительного отношения конструкции в письменной употребляются не часто. Автор намеренно использует такой тип парцелляции, для того чтобы акцентировать внимание на поведении героев.

2. Парцеллированные конструкции с подчинительными союзами

- 1)- Зря...Чем хуже поп, тем для нас лучше. А хуже попа, чем отец Василий, наверное, на всем белом свете не сыщешь... Давай-ка позвони. **Пока** не поздно. [c.27]
- 2- Бывают скупердяи. Вон, говорят, наш церковный староста уж гроб себе сколотил. Сам. **Чтоб** расходов потом было меньше. А у самого, чай, чулки трещат от полтинников... [c.183]
- 3)- Ты опять лжешь. И ты всю жизнь будешь лгать, пока носишь эту черную рясу. **Потому что** дело твое не может обойтись без лжи. Одумайся... [c.231]

Парцелляция сложноподчиненных предложений в анализируемом тексте встречается не так часто, как парцелляция сложносочиненных предложений. Тем не менее, можно выделить следующие подвиды

парцеллированных конструкций с подчинительными союзами:

а) конструкции с отношением последовательности(1)

В данном примере связь частей оформляется с помощью союза «пока». Здесь союз «пока» вносит между частями конструкции дополнительные ограничительные отношения, то есть действие, о котором говорится в главной части, должно совершиться до тех пор, пока не совершится действие, о котором говорится в придаточной части.

б)конструкции с отношением цели(2)

Как видим, данная конструкция оформлена с помощью союза «чтоб». В данном случае придаточные части образуют ряд, причем первая придаточная часть находится в базовой части конструкции, а вторая придаточная часть вынесена в парцеллят. Таким способом актуализируется целевое значение обеих придаточных частей, причем значение второй части как бы дополняет, поясняет значение первой части.

в) парцеллированные конструкции с отношением причины(3)

Отношения между частями данного предложения (как и в остальных предложениях расчлененного типа) определяется в первую очередь семантикой союза. Лексическими показателями отношений в данной конструкции выступает союз «потому что».

3. Парцеллированные конструкции с согласованными определениями

1)Сугробы, сугробы... **Пушистые**, сахарно белые, глубокие. [c.197]

2)Алексей, широко расставив ноги, стоял посреди горинцы. **Высокий, худощавый**, головой он чуть ли не подпирал потолок. [c.31]

3)Но однажды и он, глянув на Тоню, так и замер. Красавица-то какая! Черные пышные волосы, жгучие глаза, складная, будто выточенная фигурка... [c.19]

Здесь определения выполняют описательную функцию. Они акцентируют внимание на внешнем признаке, детально описывают то, о чем или о ком повествуется.

4. Парцеллированные конструкции о однородными сказуемыми

1)Молодой парторг всегда **относился** к нему **враждебно**, в глаза и за глаза **бранил** его. Но никогда **не обижал** так сильно, как сейчас. Пожелать человеку смерти. Пусть старому, пусть попу... [с.9]

2)Сопровождаемый немыми взглядами архангелов и святых дев, отец Василий устало пошагал по церкви. Добрел до алтаря. Бессильно опустился на раскинутый на полу тулуп, на котором провел ночь, лег на спину. Хотел заснуть, заспать горькую обиду. Но сон не шел. [с.9-10]

3)Видя, что Ковалев нетерпеливо ждет, когда он удалится, отец Алексей нарочно покорился хозяйке и сел. Потянулся за яблоком. [с.200]

4)**Заболел** Петрован Стручков. **Промок** по дороге в Порецкое, **простудился** и **слег**. [c.165]

приведенных конструкциях в качестве парцеллятов отделяются однородные сказуемые, причем оба из парцеллятов находятся в контактной позиции по отношению к базовой части. В 1 примере противопоставляются однородные сказуемые помощью союза но. Во 2 и 3 примере наблюдаются отношения последовательности. при которых действия, выраженные сказуемыми, происходят поэтапно. При отчленении парцеллятов внимание акцентируется на совершении каждого последующего действия. Поскольку парцеллят всегда содержит акцентированную рему, можно говорить о том, что в конструкциях такого типа реализуется акциональная доминанта. В 4-ом примере мы рематическая наблюдаем пояснения отношения между компонентами парцеллированного ряда. В данном случае это выражается семантикой глагола и порядком членов ряда: первый из них является поясняемым, последующие - поясняющими. При пояснении либо первый член ряда конкретизируется последующими. В приведенном языковом фрагменте(4) сказуемое в базовой части «заболел» содержит общую характеристику отрицательных действий, которая конкретизируется в значениях парцеллированных сказуемых: заболел – [то есть] промок по дороге в Пореикое, простудился и слег.

5. Парцеллированные конструкции неполным предложением

1)Разглядев эту хитрость мужа, Дина решила высказаться начистоту. **Сегодня же.** [c.177]

2)Сказав это ледяным, покоробившим Гришку тоном, **Дина повернулась**, намереваясь уйти. **Сделала шаг, второй**. [c.181]

Как известно, возможность пропуска членов предложения объясняется тем, что они ясны из контекста, из ситуации речи или из структуры самого предложения. Таким образом, смысл неполных предложений воспринимается с опорой на ситуацию или контекст.

Неполные предложения выполняют здесь функцию лаконизации. Они способствуют предотвращению немотивированной тавтологии. В 1-ом примере не достает подлежащего и сказуемого. Тем самым автор акцентирует внимание на дате, необходимой для совершения данного события. Во 2-ом примере отсутствует одно лишь подлежащее, устанавливается акцент на количество шагов, тем самым достигается эффект интенсивности движения.

6. Парцеллированные конструкции с «рваной прозой»

- 1)- Ну что ты! Она душевная женщина, но с ней только вздыхать. Вечно у нее жалобы, беды... С ней становится еще грустнее. А потом... она постоянно зовет меня матушкой. [с.67]
- 2)- Дина! **Извини... Я не хотел тебя обидеть... Ты же сама виновата...** [c.181]
- 3)-Да ведь если бы я знала, что так получится, разве б стала писать... Прости меня, дурру, Ваня... Со зла чего не наделаешь. [c.196]

В данных примерах парцелляция, достигающаяся благодаря усеченным конструкциям, выполняет следующие функции:

- а) передает звучание речи человека, который рассуждает;
 - б) показывает разговорную речь.

Многоточия указывают на длительные паузы, на то, что речь говорящего медленная и прерывистая.

В 1-ом примере мы видим, что союз «а» выполняет роль присоединительной частицы, которая в письменной речи употребляться не должна. Во 2-ом и 3-ем примере многоточия помогают передать волнение и раскаяние героев.

Роман Г.П. Никифорова характеризуется ярко выраженной направленностью на читателя. Парцелляция является ведущим средством организации текста, поскольку расчленение высказывания позволяет актуализировать заострить внимание читателя на важном, с авторской точки зрения, фрагменте текста, и при этом вынести высказывания все усложняющие пределы восприятие компоненты. Таким образом, парцелляция в тексте выполняет несколько функций: во-первых, является средством связности текста за счет смысловой спаянности компонентов, наличия конструкций с несколькими парцеллятами, наложения парцеллированных конструкций, расположения парцеллята; и во-вторых, обеспечивает максимально полную реализацию авторского замысла. Но, несмотря на значительную изученность явления парцелляции, её исследование может быть продолжено. Наиболее интересным и перспективным представляется изучение парцелляции как текстообразующего произведениях приема В современных авторов.

Список использованных источников

- [1] Белошапкова, В. А. Современный русский язык. Синтаксис: учеб. пособие для филолог. специальностей ун-тов. М., 1977.
 - [2] Никифоров Г.П. Попадья.- Владимир, 1971.

РОЛЬ ВВОДНЫХ И ВСТАВНЫХ КОНСТРУКЦИЙ В РАССКАЗАХ В. СОЛОУХИНА

 $M.C.\ Трифонова\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $E.H.\ Варюшенкова\ (к.ф.н., кафедра\ РЯ)^2$

 1 Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа $3\Phi\Phi$ -113, E-mail:margo7101988@yandex.ru 2 Педагогический институт, Кафедра русского языка, E- mail :eknikvar@yandex.ru

Keywords - The role of input and plug designs in the stories V. Solouhin

Abstracts - The research considered the proposals and the role of input and plug designs in the stories Solouhin. With them the author creates a single artistic image of a work as a whole, and the main character separately. This helps to better understand the meaning and theme of the work, what he wants to convey to the reader the author.

Современная лингвистика большей занимается синтаксической ролью вводных слов и конструкций, не заостряя внимания на том, какую художественную задачу могут они выполнять в произведениях русских писателей. Значение оценочности модальной, эмоциональной, экспрессивной - одно из ведущих значений вводных конструкций, вставные же компоненты довольно часто несут очень важную информацию, без которой основное предложение не получило бы значимого для автора коммуникативного оттенка.

Рассмотрим некоторые рассказы Владимира Солоухина и понаблюдаем, какую роль играют вводные слова и вставные конструкции в его произведениях.

рассказе «Закон набата» используются В вводные слова, выражающие различную степень уверенности, или, лучше сказать, неуверенности героев. Одно и то же слово «правда» встречается в двух предложениях, оно отражает уверенность в словах автора, но по эмоциональности они разные. «С тех пор и запомнились, что ничего уж не может быть тревожнее и страшнее, чем по-настоящему, понабатному. Правда, случаи оказывались все больше безобидные – например, тревога». предложениях в слове «правда» мы наблюдаем спокойствие и радость от «безобидного» набата. Напротив, в предложениях «Эти своеобразные маневры проводились раз по пять за лето, так что все было отработано в тонкости, в любую минуту было начеку. Правда, и пожары случались чаще» наблюдается уверенность В необходимости проведения «маневров». Ведь это может спасти немало жизней.

Вводное слово «наверно» ,что показывает степень уверенности в чем-либо [1: 792],, встречается в рассказе пять раз, но значения этого слова тоже поразному воспринимаются читателем. «А около пожарницы хлопочут, наверно, другие люди - дружина». В этом предложении герой рассказа показывает не свою неуверенность, а желание быть

уверенным, что людям, оказавшимся в бедственном положении, уже помогают, что их не оставят в трудную минуту. В предложении «Наверное. клеверный стог либо солома» автор показывает сомнение людей, наблюдавших зарево, желание отгородиться от беды. Действительно, тяжело поверить в несчастье. Это и хотел показать Владимир Солоухин. А вот в предложениях «Прогорело, наверно, все...Наверно, там теперь суета, беготня, крики, вопли...Наверно, пришлось ему глядеть гденибудь в Шахматове на русские наши пожары» вводное слово «наверно» означает уверенность в случившемся, сочувствие, сожаление о том, что невозможно именно в эту минуту оказаться рядом с этими людьми и помочь.

В предложении «Но червячок сомнения (хорошо ли мы делаем, что бездействуем?), видимо, гложет совесть каждого» есть вводное слово «видимо», которое придает уверенность герою рассказа «Закон набата» в неверности своего решения, своего действия, а точнее бездействия. Кроме этого, здесь есть вводное предложение, поясняющее сомнение героя, а через него и других людей. Доводы их не могут успокоить совесть, и этот червячок сомнения начинает точить. А дальше в словах простых мужиков преобладает уверенность. «Чай, замок-то можно сшибить ради такого случая?». В этом предложении старая форма вводного слова «чай», которое должно означать некоторую неуверенность, наоборот, тверже слова «надо». Эта уверенность в словах дает уверенность в действиях.

Вводное слово «пожалуй» также придает уверенности в происходящем. «Тут в самую решительную секунду на пожаре опять выбросило, - пожалуй, даже сильнее всех разов». В данном контексте это слово настолько дает уверенность в правильном принятии решении, что ни большое расстояние до места пожара, ни отсутствие транспорта не смогут уже остановить собравшихся мужчин.

В рассказе Солоухина «Закон набата» много неслучайно. предложений. Это вводных предложении «От пожарища (горели сразу две избы) навстречу нашей машине (уж не бить ли?) бросились люди» мы видим, что при помощи вводного предложения Владимир Солоухин показывает угрызения совести героя, так как не сразу мужчины бросились на помощь. И гнев и упреки бедных людей были бы справедливы. Следующие предложения подтверждают это. «Второй дом (загоревшийся от первого) полыхал что есть мочи....Надо было спасать третий дом, который еще не загорелся (полчаса назад в таком положении был второй дом), но весь раскалился от близкого огня и готов вспыхнуть в любую секунду». Если бы мужики пришли раньше, можно было спасти и этот дом. А ведь набат сигнализирует: «Выручай!»

В рассказе В. Солоухина можно встретить вводные слова, указывающие на связь мыслей, последовательность изложения. «Значит, еще бегут мужики» поясняет первое предложение, где герой, бегущий в темноте, слышит то справа, то слева тяжелый топот и шумное дыхание. «Значит, новая пища огню, новая пища зареву (если глядеть на пожар издали) была уже совсем готова» тоже поясняет предыдущее предложение, появление пара от железной крыши и дома свидетельствует о новых разрушениях. Но вводное предложение в контексте дает читателю надежду на спасение, ведь народ пришел, чтобы бороться с огненной стихией.

Также в рассказе В.Солоухин употребляет вводное слово «почитай», что значит «вероятно». «Почитай, уж больше часа полыхает». В этом предложении автор дает размышление о причине пожара, и опять мы видим неуверенность мужиков, их растерянность. Нет никакой твердости в словах, хотя все знаю закон набата.

Вводное слово «бывало» указывает на то, что действие действительно происходило в прошлом [2: 726]. «Не то набат, который висел, бывало, на колокольне, - двадцать девять пудов двенадцать фунтов». В этом предложении слово «бывало» вызывает некоторую иронию у героя. Ведь тот «набат», который услышал он, лишь жалкое подобие настоящего набата. А ведь в деревнях очень важно было иметь связь, чтобы в случае беды была возможность вовремя прийти на помощь. Кроме этого, в этом вводном слове «бывало» чувствуется уважение к прошлому.

В рассказе В. Солоухина «Рыбий бог» вводное слово «конечно» встречается несколько раз. «Целое сухое зерно карп, конечно, проглотит с голодухи, но, извините за выражение, оно так непереваренным из него и выскочит с другого конца». В слове «конечно» степень уверенности в истинности высказывания сопровождается иронией в голосе «рыбьего бога», а использование вводного словосочетания «извините за выражение» еще больше показывает убежденность в

своих словах. В предложении «Карп, конечно, не такой долгожитель, а все-таки поплавал бы в проточной воде в свое удовольствие» герой произведения, используя в своей речи «конечно», проявляет уважение к рыбе. Пусть она даже не самая пенная

Часто Владимир Солоухин использует в рассказе вводное слово «впрочем». «Впрочем» используется для связи мысли, последовательности изложения. В предложении «Я уезжал из гостей из Семикаракор (донская низовая станица, теперь, впрочем, просто большой населенный пункт с двадцатью тысячами жителей), и пруд....»вводное слово подчеркивает и незначительность места, и в то же время равнодушие героя рассказа к этому месту. Также можно увидеть в слове «впрочем» смиренность. Рассказчик просто говорит о неизбежности действия. «Впрочем, все равно эти кустики и деревья подлежат расчистке». В подтверждение слов героя Солоухин вставляет предложения «...(и уже местами поскоблил землю бульдозер)...». Уже ничего нельзя изменить, нужно просто принять, как принял наш герой. В предложении «Может быть, только обходятся без брани да без драк, *а впрочем*, кто знает?» вводное «впрочем» выступает как противоречие. Рассказчик сомневается: дает предположение при помощи словосочетания «может быть» и тут же опровергает. В предложении «Впрочем, о языке животных мы можем только гадать» вводное слово служит для констатации фактов и обобщает предыдущие предложения.

Для последовательности изложения Владимир Солоухин также использует вводное слово «значит» [3: 227],. Герой рассказа все процессы в природе подчиняет научным принципам, одно вытекает из другого. «Значим, вода попадает прямо в пруд,...». В даже неуверенные высказывания, предположения звучат как твердое убеждение, и читатель не сомневается в правдивости слов героя. Например, это мы наблюдаем в предложении «Такой хороший карп и, наверное, все чувствует» или в предложении «Вероятно, виноваты разные химические удобрения или та жидкая химия, которою обливают листья винограда».

С помощью вводных слов мы видим отношение героя к происходящему. В предложении «Потом весы, бумажные свертки, авоськи, да еще, не дай бог, пустят поплавать в ванне, продлят мучения» герой за своим «показным» равнодушием, логичным рассуждением скрывает жалость, которую не сразу видно. Кроме того, мы наблюдаем оценку героя при описании заместителя председателя. «Саша — совсем молодой мужчина, светловолосый и весь, я бы сказал, розовый». Возможно, это звучит иронично «приезжал на своих жигулях, а сам какой-то розовый». Иронию в словах можно увидеть и в предложении «...а здесь у нас полновластный хозяин, как говорится, и бог — Иван Васильевич Абрамов, председатель колхоза».

Зависимость карпов от человека кажется удивительной герою.

В рассказе «Рыбий бог» через вводные слова неуверенность героев. Наш главный герой много рассуждает о животном мире. Например, «Возможно, существуют какие-то эмоциональные выделения, эманации, внушающие другим то или иное чувство» или «Для комаров мы. вероятно. проявляемся в виде теплоты. которую улавливают на расстоянии, и, может быть, в виде запаха - знак: можно напиться, как у озера...». Исходя из речи героя, наполненной вводными словами, можно сказать, что герой ищет причины, закономерности, а это раскрывает характер его. Сразу видно, что перед нами человек с аналитическим складом ума. Кроме того, при помощи вводных слов герой-рассказчик приводит конкретные примеры: «Например, доказано, что муравьи нас не видят в нашем человеческом облике...», «...замечено, например, что крыса, пробегая мимо, вызывает у человека почти неизбежное чувство не только омерзения, но и страха». В рассказе можно встретить вводные слова «во-первых, во-вторых», которые также указывают на логичность речи героя. «Это мероприятие не было для меня угнетающим, вопервых, потому, что оно не касалось самого домика, а во-вторых, потому, что ушел...». Благодаря вводным значением **уверенности**, последовательности изложения. Владимир Солоухин знакомит читателей со многими научными фактами. Рассказ «Рыбий бог» для многих окажется познавательным.

Владимир Солоухин через вводное слово «говорят» ссылается на источник информации. [3: 227], В предложении «Говорям, попадались щуки с петровскими еще кольцами в жабрах, позеленевшие, обомшелые от старости». В данном предложении источник сомнительный, но в речи автора можно увидеть уважение к щукам-долгожителям, а может, и уважение к тем, кто их поймал. А в предложении

«Говорят, он не может отцепиться от крючка на свободной широкой воде» в правдивость слов поверить легко, ведь все искусные рыбаки.

Для простоты речи Солоухин использовал вводное слово «вернее» в предложении «Карпы плавали в стеклянном садке, вернее, не плавали, а сидели, потому что плавать в такой тесноте никак нельзя». Для любого русского читателя сразу станет ясно, в каком положении были рыбы. Можно сравнить это с фразеологизмом «как сельдь в бочке».

Роль вводных слов в художественном произведении огромна. Благодаря им, автор создает художественный образ, помогает читателю понять героя, понять смысл произведения.

На примере рассказов Владимира Солоухина мы увидели, как вводные слова помогают создать художественный образ.

В рассказе «Закон набата» в больше степени употребляются вводные слова со значением разной степени уверенности. Вначале произведения мы наблюдаем сомнение, нерешительность, а следствием этого явилось бездействие мужиков. «Наверное», «видимо» не давали толчка. После этого наблюдается угрызения совести («видимо», «пожалуй»).

В рассказе «Рыбий бог» при помощи вводных слов раскрывается главный герой, как челок рассуждающий, знающий. Он приводит доводы, доказывает, предполагает. При помощи вводных слов с оценочным значением он раскрывается как человек сочувствующий, склонный к иронии.

Список используемых источников

[1] Я.К. Грот. Филологические разыскания. – СПб., 1899. - 792 с.

[2] В.В. Виноградов. Русский язык. Грамматическое учение о слове. – М., 1947. – 726 с.

[3] А.Х. Востоков. Русская грамматика. – СПб., 1831. – 227 с.

Секция «Динамика текста и слова в синхронии и диахрониии»

СЛОВАРЬ ЯЗЫКА С.К. НИКИТИНА (НА МАТЕРИАЛЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ «ВЕСНА, МАЛЕНЬКИЙ МАЛЬЧИК И РЫЖАЯ СОБАКА», «ТЕРНОВНИК»)

 Π .K. Боркова (студентка) 1 Научный руководитель: K.M. Богрова (к.ф.н., доцент, кафедра русского языка) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Яг-211, E-mail: ya.polinab2012@ya.ru
² Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: kmbogrova@mail.ru

Keywords: language, dictionary, writer, the word, metaphor, metonymy, the story.

Abstracts: This article focuses on one of the stages of research on compiling a dictionary of the language of the writer Sergei Nikitin. It is considered the literal and figurative meaning of words based on the novels of the writer Vladimir.

Лексический корпус любого языка формируется на протяжении многих столетий. В качестве одной из составляющей русского языка лексика является предметом изучения разных поколений русистов. Описание словарного состава русского языка нашло отражение в толковых словарях: «Толковый словарь живого великорусского языка» В. И. Даля, «Толковый словарь русского языка» под редакцией Д.Н. Ушакова, «Словарь русского языка» в 4-х томах, «Словарь современного русского литературного языка» в 17-и томах.

Немаловажной лексикографической является составление словарей языка отдельных писателей. Например, наиболее полным теоретически разработанным толковым словарем писателя является четырехтомный «Словарь языка Пушкина» под редакцией Виктора Владимировича Виноградова. А также в словари отдельных произведений включаются слова из определенных сочинений того или иного писателя. Сюда относятся различного справочники по творчеству писателей, снабженные пояснениями и комментариями. К подобным изданиям относятся: «Опыт исторического словаря о российских писателях» Николая Ивановича Новикова, где приведены сведения о 250 литераторах. Интересное и уникальное описание неологизмов отдельно взятого автора предпринято Николаем Павловичем Колесниковым в «Словаре неологизмов В.В. Маяковского».

Настоящее исследование является одним из этапов работы по составлению словаря языка владимирского писателя Сергея Никитина. Актуальность работы нам видится прежде всего в том, что лексика произведений С. Никитина в определенной степени отражает языковую картину мира жителей Владимирского края.

Словарь языка писателя должен предоставлять исследователю полную, точную и объективную информацию о языке данного автора: как употребляется то или иное слово или грамматическая форма, в каких контекстах, с какой частотой, в каких видах произведений. Полное и достоверное описание авторского языка может быть получено только на основе глубокого филологического и лингвистического анализа полного массива авторских текстов. В связи с этим перед нами стоят следующие залачи:

- 1) изучить лексику произведения;
- 2) определить слова, употребленные в переносном значении;
- 3) проанализировать лексемы, в которых перенос значения происходит с помощью метафорической и метонимической связи.

Слово может иметь одно лексическое значение – тогда оно однозначно – или несколько (два и более) значений – такое слово называют многозначным.

Однозначных слов в языке достаточно большое количество, но наиболее частотные, употребительные слова обычно многозначны. Однозначных слов много среди терминов, названий инструментов, профессий, животных, растений и пр. Однозначны, например, слова писатель, грач, тополь, шарф, поселок, сторож и др. (С.Н. Никитин)

Многие слова русского языка характеризуются полисемантичностью. Многозначность - наличие у одного и того же слова нескольких связанных между собой значений, обычно возникающих в результате развития первоначального значения этого слова [7:118].

Реализация слов в произведениях зависит строго от контекста. Автор использует общеупотребительные слова в определенной речевой

ситуации, например, при обозначении животных и птиц (собака, грач, журавли, куры, карп), обозначение времени суток (утро, ночь), для обозначения рыболовных снастей (крючки-заглотыши, перяные поплавки, леска-жилка), видов одежды (шарф, полушубок, валенки, кирзовые сапоги, брезентовый плащ, рубаха-косоворотка), для обозначения посуды (горшки, чугуны, плошки), для обозначения овощей, фруктов, ягод, напитков (кофе, терновый маринад, терновник, яблоки, лучок, капуста), обозначение церковных праздников (Иван-постный).

Анализ корпуса повестей показал, что автор использует не только лексику с прямым значением, но и с переносным.

Существуют два типа переноса наименования: метафора и метонимия.

Метафора — это перенос наименования на основании сходства, уподобления одного класса явлений другому, в результате чего они обозначаются одним словом. Уподоблены могут быть внешние, воспринимаемые органами чувств признаки объектов [4].

Метонимия — это перенос наименования на основе смежности объектов или явлений, их сопредельности, вовлеченности в одну ситуацию: два явления, некоторым образом связанные друг с другом (пространственно, ситуативно, логически и т. д.), называются одним словом [4].

В ходе работы были выделены 23 слова с метонимическим переносом и 52 с метафорическим.

Слова с *метонимическим* переносом чаще используются общеупотребительные, которые употребляются в разных ситуациях (ассоциативная связь). Однако есть примеры, которые можно классифицировать по следующим моделям метонимических переносов:

- 'время' (<u>жизнь моя прошла;</u> покровительствовал ему <u>в той жизни</u>, которую они вели...; опять, <u>как вечно</u>);
- 'пространство' (<u>весна заглянула</u> в глаза всему живому);
- 'действие' (я радовался тому, <u>что принимал</u> от природы и людей; я тоже <u>заведу</u> себе такую собаку; и никогда глухое отчаяние конца <u>не сожмет</u> твое сердце; <u>лились</u> золотые солнечные блики, <u>бежит</u> прямая желтая от пыли дорога, дорога <u>ведет</u> нас, золотой прядью кое-где <u>тронута</u> зелень берез).
- 'состояние и отношение человека к чему-либо' (не будет у меня за нее <u>душа болеть);</u>

Разновидностью метонимического переноса является синекдоха (перенос с части на целое), например: капуста еще на корню, а остальную овощь всю убрал (=все овощи).

Слова с метафорическим переносом в данных художественных текстах служат для выражения образности, эмоциональной окраски, выступают как средство номинации.

Метафоры можно разделить на два вида: с резкой («живой») образностью и стёртой («потухшей»). Со стёртой образностью в тексте насчитывается 13 метафор (с определенным контекстом):

- «...как большой праздник...»;
- «...лишь неприкаянный ветер <u>свистит</u> ...»;
- «бежит <u>прямая желтая от пыли дорога</u> ...»;
- «...золотые солнечные блики...»;
- «...глухое отчаяние конца не сожмет твое <u>сердие</u>...»;
 - «...дерет грабельками в кучу <u>жухлую</u> ботву...»;
 - « ...<u>ласковое</u> солнце ... ».

Это довольно часто употребляемые выражения, общепринятые, их переносное значение редко улавливается. А слова с «живой» образностью используются автором намного чаще, их большинство (40). Например:

- «...светило на снег <u>туманное</u> солнце...»;
- «...<u>синим</u> мартовским светом...»;
- «...и синие <u>изломанные</u> тени...»;
- «...чувствовал в горле тугую слезную судорогу»;
- «...<u>глухие</u> осенние ночи»;
- «...<u>пенистые</u> купы лип ...»;
- «....<u>огустевшая</u> от холода вода...»;
- « ...серыми хлопьями летают вороны ...».

Использование автором метафор с резкой образностью говорит о наличии его идиостиля.

Кроме того, слова с метафорическим переносом можно классифицировать по функции:

- 1) средство создания речи: <u>изломанные</u> тени, <u>тугая</u> слезная судорога, <u>глухое</u> отчаяние, <u>ледяная</u> тьма, <u>туманное</u> солнце, <u>колени</u> дороги, <u>жилой</u> запах моего кофе, <u>смутная</u> тишина, <u>прозрачная</u> осенняя даль, пуховая горячая пыль и др.;
- 2) оценка: окостенелые руки, крутая спина, узкий хребет плотины, корявые раскидистые сосны, мороз охватит ее морщинистым ледком и др.;
- 3) номинация: слова с «потухшей» образностью: $\underline{\text{большой праздник}}$, среди $\underline{\text{темной листвы, nanupoca-2603дик}}$, озерная $\underline{\text{гладь}}$ и $\underline{\text{др}}$.
- отдельную группу следует выделить метафорический перенос ПО цвету: золотые мартовский солнечные блики, <u>синий</u> свет, шерсть, каштановая облако оранжево-серой пересохшей пыли, восковато-желтые плоды, идем меж изумрудных озимей, белые куры, меченые по капюшонам лиловыми чернилами, в рыжей хвое и др.

Анализ повестей С. Никитина «Весна, старый писатель, маленький мальчик и рыжая собака» и «Терновник» показал, что автор чаще использует метонимический перенос по действию и временной связи. С помощью метафор писатель эмоционально насыщает произведения. Как видно из выше представленной классификации, автор использует чаще метафору как средство создания речи, а также метафорический перенос по цвету, можно предположить, что они являются основным приемом словесного художественного творчества С. Никитина.

Итак, настоящая работа представляет собой попытку исследовать лексику произведений С. Никитина. Составление общего словаря языка писателя предполагает изучение лексики и других его произведений, только тогда возможно законченное представление об особенностях языка автора.

Список использованных источников

- [1] Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М.: Советская энциклопедия, 1969. 606 с
- [2] Бархударов Л.С. Язык и перевод. М.: Международные отношения, 1975. 240 с.
- [3] Виноградов В.В. Словарь языка Пушкина. М.: Академия, 1935. 459 с.

- [4] Жданова Л.А. Однозначные и многозначные слова. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://otherreferats.allbest.ru/languages/00155170.html.
- [5] Пименова М.В., Артамонова М.В. «Речение» и «разум» древнерусского текста: В 2-х ч. Часть ІІ. Методические указания к выполнению курсовых работ по русскому языку. Владимир: ВГПУ, 2008. 40 с.
- [6] Поцепня Д.М. Современный русский язык: Лексикология. Фразеология. Лексикография. Спб.: Филологический факультет СпбГУ, 2002. 496 с.
- [7] Розенталь Д.Э., Теленкова М.А. Словарьсправочник лингвистических терминов. М.: Просвещение, 1985. 357 с.
- [8] Справочная служба русского языка [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.rusyaz.ru.

ЦВЕТООБОЗНАЧЕНИЯ В ХУДОЖЕСТВЕННОМ ПРОИЗВЕДЕНИИ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕКСТОВ В.А. СОЛОУХИНА)

 $H.E.\ X$ мелева $(cmy \partial e h m)^1$ Научный руководитель: $M.B.\ \Pi$ именова (д.ф.н., кафедра русского языка) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Яг-211, E-mail: svkarelskii@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru

Keywords –color, tone, hue, color classification, color group, part of speech, functional significance, morphological derivation, grammatical classification, derivational classification.

Abstracts – This article discusses the words of color and their classification in several directions (on the functional significance, grammatical classification, derivational classification) an example of a literary text by V.A. Solouhin.

Выступление. В последние годы появился ряд исследований, посвященных анализу лексики со значением цвета как изобразительно-выразительного средства художественного произведения. Это работы Петровича, Василевича Александра Колесова Владимира Викторовича, Бахилиной Натальи Борисовны, Пименовой Марины Васильевны, Богровой Ксении Михайловны, Брагиной Аллы Алексеевны, и др.

Актуальность данного исследования заключается в том, что цвет окружает нас на протяжении всей жизни, характеризует многие объекты, а в литературных произведениях цветонаименования проявляют особую функционально-семантическую значимость, передавая или психологическое состояние персонажа, или какие-либо важные детали

сюжета, экспрессивность, драматизм развивающихся событий.

Н. Б. Бахилина в своей книге «История цветообозначений», говорит о том, что в истории лексики со значением цвета сложно наметить общие пути развития. Однако, бесспорно, выявление цветообозначений, основных или оттеночных, является общей тенденцией.

Говоря о субъективно-авторском восприятии мира красок в художественной литературе (на материале анализируемых произведений Владимира Солоухина), нетрудно заметить, что цветовые определения, употребляемые писателем в данных текстах, неоднородны по своему содержанию, то есть по той эмоциональной, смысловой, художественной функции, которую они выполняют, по той роли, которую они играют в создании того или иного

образа. В связи с этим, следует дифференцировать цветовые обозначения, встречающиеся в текстах.

Таким образом, для более точного определения предмета наблюдений можно разграничить все цветообозначения на следующие группы:

<u>I. Классификация по функциональной</u> значимости.

1) Собственно цветовые (собственно цветообозначениями являются такие цветообозначения, которые указывают только на цвет предмета);

Зеленый.

Под теплым солнцем на <u>зеленой</u> траве эти иглы выглядят еще более необыкновенно, чем сами льды.

(«Капля росы», с.81)

Желтый.

<u>Желтые</u> кувшинки замерли и теперь, утром, горят ярче, чем даже в солнечный полдень.

(«Капля росы», с.61)

2) Цветообозначения, имеющие более широкое семантическое значение;

Зеленый

«...Я приветствую, когда поэт, когда этот зеленый, едва лишь начинающий лепетать поэт не просто говорит, но воюет за то, что падают все-таки звезды и что стоит загадать желание. А ведь зачем бы его загадывать перед куском обыкновенного железа, разогретого трением о земную атмосферу...»

(«Мать-мачеха», стр. 181)

Цветонаименование зеленый в данном контексте имеет указание на цвет, как таковой, а употребляется в переносном значении: то есть автор здесь говорит не о поэте зеленого цвета, а о неопытном, начинающем свой путь поэте. Глагол неодобрительной лепетать (c оценочной коннатацией, стилистически маркированный), употребленный вместо глагола говорить, раскрывает и усиливает значение, которое несет в себе цветонаименование: заостряет внимание читателей на неуверенности поэта, его незрелости (так как глагол лепетать B прямом своем значении дополнительной оценки употребляется только в отношении к младенцам, маленьким детям).

Рыжий:

- «— Ты лучше со своей Клавочкой в субботу потягайся. До сержанта тебе далеко.
- Ребята, а кто знает, у сержанта «Клавочка» есть?
 - Наверно, получше твоей.
 - Что он, рыжий, что ли, чтобы не было!»

(«Мать-мачеха», с.7)

Цветообозначение *рыжий* также имеет здесь значение переносное: как и в примере выше оно не несет в себе семантику цвета как такового. *Рыжий* здесь – это человек, который выделяется чем-либо из толпы людей. Синонимом является *белая ворона*. Правда, стоит заметить, что данное

словоупотребление уместно только для разговорной речи.

3) Цветовые определения как изобразительновыразительные средства (эпитеты, метафоры, сравнения);

Эпитеты:

Медовый.

Мы выпили не спеша вино, потом она сварила кофе, потом начались сумерки. Над тахтой загорелась медовая лампочка.

(«Варшавские этюды», с.11)

Метафора:

Медная краснота.

«Дмитрию Золушкину доходил двадцать первый год. Был он некрасив: лицо круглое, густо, до медной красноты осыпано веснушками, волосы рыжие, уши приоттопырены».

(«Мать-мачеха», с.7)

Сравнения:

Темно-коричневый, как крепкая настойка йода.

Бойкая женщина выводит за узду лошадь со двора. За лошадью показывается навозница, нагруженная стогом. С ее шершавых, неструганых досок капают темно-коричневые, как крепкая настойка йода, капли.

(«Капля росы», с.70)

В рассмотренных нами произведениях В. А. Солоухина («Варшавские этюды», «Мать-мачеха», «Капля росы», сборник рассказов «Белая трава») преобладают следующие цвета: черный (11%), белый (9%), зеленый (7,3%), красный (6,8%), золотой (5%), синий (4,5), желтый (3,9%) и голубой (3,5%) цвета. 44% составляют остальные цветонаименования, употребление которых сводится к нескольким повторам, количество которых не превышает 10.

II. <u>Классификация грамматическая</u>, в который мы рассматривали частеречную отнесенность

цветонаименований:

1. Прилагательные-цветообозначения.

Белый, золотистый, ясно-золотой.

А у дедушки бывало этого меда — сорокаведерная липовая кадка. Да еще дубовое корыто, в котором рядами установлены рамки, соты: белые (но все же и золотистые), если липовый мед; цвета крепкого чая, если гречишный; ясно-золотой с майского и июньского разноцветья.

(«Белая трава» («Мед на хлебе») с. 194)

В данном случае стоит добавить, что генитивные конструкции со значением цвета в нашей работе мы не выделяем по причине их единичного употребления.

Черный, серый.

Среди осеннего московского вечера, привыкшего к <u>черным</u> и <u>серым</u> краскам, на темном асфальте, среди людей, одетых в однотонные одежды, появилось заморское диво. («Матьмачеха», стр. 94)

Белый, золотистый, синий.

Множество рюмок и бокалов на столах, застланных <u>белыми</u> скатертями, а также огромные картины на стенах, а также <u>золотистые</u> шторы на окнах – все это совершенно подавило меня, одетого в простенькие штаны, рубашку с засученными рукавами и обутого в <u>синие</u> прорезиненные тапочки.

(«Капля росы», с. 115)

2. Существительные-цветообозначения.

Чернота.

Со стороны села, то есть навстречу ему, низко нависая над ржаным переливчатым полем, распространяясь от горизонта до горизонта, ползла чернота.

(«Мать-мачеха», с.70)

Голубизна.

Правда, некому тогда будет любоваться таким вот зимним морозным утром, снегами, окрашенными зарей, небом, до головокружения зовущим в свою беспредельную <u>голубизну</u>.

(«Белая трава» («Зимний день»), с.101)

3. Глаголы-цветообозначения.

Зажелтеть.

Полежат, погреются в сене, как бы даже примут в себя лугового надречного аромата, <u>зажелтеют</u>, дойдут до сладчайшей спелости.

(«Мать-мачеха», с.36)

4. Причастия-цветообозначения.

Пожелтевший.

Впрочем, забор, <u>пожелтевший</u>, потемневший от времени, тронутый кое где трухлявинкой, обросший внизу высокими зонтичными и крапивой, прекрасно вписывался в летний деревенский пейзаж и не бросался в глаза.

(«Белая трава («Мед на хлебе»), с.207)

5. Наречия-цветообозначения.

Золотисто.

Сквозь рваную прореху <u>золотисто</u> проглядывали запыленные потроха рояля.

(«Мать-мачеха», с.27)

Так, в рассмотренных нами произведениях Владимира Солоухина доминируют цветообозначения-прилагательные (87,7%), затем следуют существительные (7,9%), глаголы (2,5%), и совсем малую часть составляют причастия (1,2%) и наречия (0,7%).

<u>III Классификация по способу</u> <u>словообразования:</u>

1. Немотивированные слова.

Красный.

День этот – праздник, и то ли совпадение, то ли нарочно подбирают, но всегда он солнечный, теплый, красный.

(«Капля росы», с.29)

Серый.

Завтра в <u>серых</u>, туманных сумерках, до свету, цепочкой уйдут косцы в луга, и, вздрогнув и осыпав с себя росу, упадут красивые травы.

(«Капля росы», с.58)

2. Суффиксальный.

Розовость.

Коровы невзрачны теперь, после зимы. Бока у них в жестких корках навоза, а то и вовсе до глянцевой розовости облиняли коровьи бока.

(«Капля росы», с.30)

Зеленоватый.

Жидкость захлебнулась в узком <u>зеленоватом</u> горлышке, громко всхлипнула, шлепками полилась в тяжелую хрустальную посудину.

(«Мать-мачеха», с.150)

- 3. Сложение:
- а) сложение основы слова с целым словом;

Темно-синий.

По сторонам дороги лежали обширные озера, <u>темно-синие</u> зеркала скопившейся, не нашедшей путей воды.

(«Мать-мачеха», с.181)

Ярко-красный.

Она вроде бы даже не горела, а плясала, как девчонка в ярко-красном платьице.

(«Белая трава» («Мститель»), с.46)

б) сложение основ;

Сероглазый.

Старший, Сережа, шестилетний <u>сероглазый</u> мальчик с соломенными волосенками, был уж приучен здороваться с посторонними людьми.

Розовощекий.

Четырехлетняя Маша в продувной рубашонке, круглолицая, <u>розовощекая</u> крепышка, вся перепачкалась в киселе из смородины.

(«Белая трава» («Варвара Ивановна»), с.96)

в) сложно-суффиксальный;

Белоснежный.

Что куда-то дальше, какой-то <u>белоснежной</u> невесте несешь свою тяжелую мрачноватую силу.

(«Мать-мачеха», с.173)

г) сложение целых слов.

Белый-белый.

Я поднял клюшку и раз, и два, и вот уже обнажилось сокровенное нутро «амбара»; покатилась стеклянная банка со сливочным маслом, кусочками рассыпался <u>белый-белый</u> сахар, сверточки побольше и поменьше полетели в разные стороны, на дне под свертками показался хлеб.

(«Белая трава» («Каравай заварного хлеба»),

c.22)

4. Преффиксально-суффиксальный способ.

Покраснеть, порозоветь.

Если еще и не <u>покраснела</u> ягода, а успела всего лишь налиться, да сделаться белой, и лишь слегка <u>порозоветь</u>, то и тогда она мягка, и сладка, и душиста.

(«Капля росы», с.64)

Таким образом, по итогам данной классификации, преобладают немотивированные слова-цветообозначения (61,5%),самыми а частотными способами словообразования являются: суффиксальный способ (23,6%), сложение (12,7%), и употребления наименьший процент суффиксально-префиксальный способ (2%).

Так, на материале художественных произведений В.А. Солоухина: «Варшавские этюды», «Мать-и-мачеха», «Капля росы» и сборника рассказов «Белая трава» мы рассмотрели 1114 цветообозначений и сделали попытку классификации их по нескольким направлениям.

При чтении художественный произведений Владимира Солоухина возникает впечатление насыщенной цветовой гаммы, такой цветовой эффект достигается прежде всего за счет использования цветообозначений (прилагательных, существительных, глаголов), которые указывают не только на мрачный или яркий колорит, но и дают определенное направление мысли и вместе с тем огромный простор для фантазии. Тщательно обдуманный отбор цветовых определений, в основе которых лежит авторское ассоциативное восприятие, позволяет говорить о своеобразной психологии цвета произведениях В.А.Солоухина художественного слова.

Список использованных источников

- [1] Бахилина Н.Б. История цветообозначений в русском языке. М.: Наука, 1975. 288 с.
- [2] Василевич А.П., Кузнецова С.Н., Мищенко С.С. Цвет и название цвета в русском языке [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.e-reading.club/bookreader.php/137531/Cyet.i. pazyanie.cv

reading.club/bookreader.php/137531/Cvet_i_nazvanie_cveta_v_russkom_yazyke.pdf, свободный. Яз. рус.

- [3] Солоухин В.А. Варшавские этюды [Электронный ресурс] Режим доступа: http://lib.rus.ec/a/20384, свободный. Яз. рус.
- [4] Солоухин В. А. Мать-мачеха [Электронный ресурс] Режим доступа: http://lib.rus.ec/a/20384, свободный. Яз. рус.
- [5] Солоухин В.А. Капля росы [Электронный ресурс] Режим доступа: http://royallib.com/book/solouhin_vladimir/kaplya_rosi.ht ml, свободный. Яз. рус.
- [6] Солоухин В. А. Мать-мачеха [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.e-reading.club/book.php?book=53663, свободный. Яз. рус.

ОБОЗНАЧЕНИЕ ОРАНЖЕВОГО И КОРИЧНЕВОГО ЦВЕТОВ В «ТРАВНИКЕ» ИВАНА БИРЮКОВА

C.A. Черникова (студентка)¹ Научный руководитель: M.B. Пименова (д.ф.н., кафедра русского языка)²

 1 Педагогический институт, Кафедра РЯ, группа Яг-211, E-mail: krutovo@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра Русского языка, E-mail: pimenova-vgpu@yandex.ru

Keywords -color, herbalist, nuclear and peripheral components, lexical-semantic group, tone, hue.

Abstracts – This article discusses the words for red in the unpublished herbalist, the development of the semantics of words belonging to this group and their lexical and semantic structure.

Л.А.Глинкина дает такое определение травнику: «Народные травники представляют собой рукописные сборники непостоянного состава, состоящие из отдельных статей, посвященных описанию растений и их полезных для человека свойств. Самые ранние из сохранившихся до наших дней списков относятся к XVII в., самые поздние — к началу XX в.»[9]

М. Вас. Пименова говорит о том, что существует несколько точек зрения на происхождение и

Марковича содержание травников: Василия Флоринского, который «подчеркивает народный характер травников ...относит первые травники к XV веку», Льва Федоровича Змеева, который утверждал, «травники сравнительно новое явление», что связанное с распространением из более образованных кругов в менее образованные «астрологических бредней», В.Ф.Груздева, говорящего неоднородности травников по их содержанию и происхождению. Он считает, что часть травников принадлежит переводной литературе и предназначается для аптекарей, а часть относится к русской народной лечебной литературе» [5].

Объектом нашего изучения стал травник новгородского мещанина Ивана Гавриловича Бирюкова, который был написан в XVII веке, а предметом — цветообозначения в данном травнике.

Как известно, «цвет — свойство света вызывать определенное зрительное ощущение в соответствии со спектральным составом отражаемого или испускаемого излучения » [2].

Цвет играет огромное значение для людей как в средневековье, так и в современное время, отличие состоит только в том, что если раньше лексическое значение слова было полисемично, «одно означающее может соответствовать нескольким означаемым» [5], то в наше время можно судить о тенденции к моносемии. Следует заметить, что цветовое значение стало подразумевать под собой только цвет с XIV века, до этого оно имело несколько значений.

Как отмечает В.В.Колесов, «можно документально установить, что пятьсот лет назад такого-то слова не было или оно употреблялось совсем в другом значении...Слова, возникая в языке, вступают в сложные и противоречивые отношения друг с другом, сходятся и расходятся, расцветают и теряют краски, каждый раз отражая постепенное познание мира говорящим на этом языке народом» [3].

В исследуемом травнике весь состав ЛСГ цветообозначений условно можно разделить на три группы: ядерные цвета, периферийные и цвета, которые сравниваются с какими—либо явлениями или предметами окружающего мира, что, возможно, указывает на отсутствие цветообозначения, которое могло бы отобразить это явление или предмет.

В качестве примеров будем использовать члены группы цветообозначений оранжевого и коричневого цветов, так как они наименее употребительны и исследованы.

Придерживаясь точки зрения Н. Б. Бахилиной в том, что «оранжевый цвет (как ядерный компонент группы) сформировался сравнительно недавно, в древнерусском языке для обозначения этого цвета используется сложное слово «рудожелтый», в котором отражается особенность цветообозначения, называющего смешанный цвет красновато-желтый, искрасна—желтый» [1], мы можем говорить о том, что в исследуемом нами травнике он представлен цветообозначением «рудожелтый».

Н.М.Шанский пишет: «Руда. Общеслав. Образовано от той же основы, что ръдhти – «рдеть». Руда – буквально «красная» [11]. Как пишет Н.Б Бахилина: «история слова рудой в русском языке сложна и не вполне ясна. Древние русские памятники слова рудой не знают. Нет его в памятниках деловой письменности XV-XVII в...и в литературе XVIII в.

слово рудой не встречается. Словарь Срезневского, Словарь АР этого слова не дают. Слово появляется в русской художественной литературе только в XIX-XX в., а современные словари дают его с пометой «областное». Вместе c тем есть косвенные свидетельства о его бытовании в языке. Так, в русском языке по крайней мере с XV в. известно и очень употребительно прилагательное рудожелтый. обозначающее смещанный красно-желтый видимо, такой, который МЫ сейчас называем «оранжевым» [1]. В разных словарях данное цветообозначение имеет разную дефиницию: «красновато-желтый» [7], «желтый с красноватым оттенком, рыжий» [10], «оранжевый, красноватожелтый» [6]. Н. Б. Бахилина в своей монографии пишет, что это « смешанный цвет красновато-желтый, искрасна-желтый... В древнерусском употребляется с XV в. Его возникновение связано с практическим потребностями (описание цвета тканей, одежды, обуви), но со временем сфера его употребления расширяется, и можно говорить о неограниченной сочетаемости слова...Он является главным в группе цветообозначений, называющих оттенки оранжевого цвета в цветообозначении. Однако это слово не становится абстрактным цветообозначением для смешанного красно-желтого цвета. Со временем оно вытесняется из языка, вопервых, потому что оно сложное прилагательное, подчеркивающее неопределенность слова, во-вторых, первая часть сложного слова становилась неясной и сохранилась лишь в говорах, в- третьих, появилось слово-синоним оранжевый» [1].

В травнике Ивана Бирюкова он представлен цветообозначениями **«цвет рудожелт»** (л. 5 об.), **«цветь рудожелть»** (л. 20): «Одоленъ Холостой ростеть прировномъ месте При Камени Черном Присильных местахъ иполугамъ Старымъ ростомъ влокоть видом Голуба листъ оСокой продолГоватъ цветъ <u>рудожелтъ</u> Корень великъ исКрасна»»»»»»», « ХрабрЕцъ ростетъ приполъникахъ при старыхъ местахъ приозерахъ ростомъ велика Зелhна иживетъ Суховата листъ цветъ <u>рудожелтъ</u> Корень белъ волосатъ ». [8]

О происхождении и о лексичеком значении слова коричневый и бурый, которые представлены в травнике Бирюкова, пишут следующее: «вост. -слав. Образовано c помощью суффикса «коричный», являющегося В свою очередь производным с суффикса -н- от «корица»[11]. «Относящийся к коричному дереву, дающему коричную кору» [6]. Н. М. Шанский считает, что бурый является «др.-русск. заимствованием из тюркских языков Тюркск. бур- «рыже-красный» представляет собой переоформление перс. «краснокоричневый», который восходит к индоевропейскому «блестящий, светло-коричневый» [11]. серовато-коричневый или черный с красноватым отливом (о масти)» [10]. Н.Б.Бахилина пишет, что прилагательное бурый в русском языке является ОДНИМ древнейших цветообозначений, называющих оттенки коричневого цвета. Слово бурый не исконное славянское, но, видимо, заимствовано довольно рано, во всяком случае в древнерусских памятниках оно уже употребляется. предполагать, что прилагательное бурый издавна употребительным. достаточно широко использование его не было ограничено сферой специальной. Напротив, кажется, можно говорить о употреблении повсеместном и неограниченной сочетаемости уже в древнее врем. как Прилагательное бурый цветообозначение отличается неопределенностью, оно довольно расплывчато и называет оттенки коричневого цвета разной интенсивности и разной степени смешанности с другими цветами. Следует допустить, что в древнерусском языке, да и В новое бурый прилагательное общем играло В роль современного абстрактного цветообозначения «коричневый» [1].

исследуемом собственно травнике коричневого нет, как, впрочем, и «чистого» бурого, есть лишь его оттенки: «Корень красень бурчевать» (л.12 об.), *«искрасна бура»* (л.12 об.), *«избура»* (л. 11), «Корень изкрасна бурчевать» (п. 10 об.): «АцосЕнъ ростетъ влесахъ ипоКосоГорамъ... Корень иЗКрасна бурЧеватъ ПриГодна Корень отъ Зубной болезни», « МЕдвЕдь Корень великъ съотросками «КонСкОй щавель ростеть напрелыхъ иЗбура», ростомъ местахъ встрелу ИвышЕ лиСтъ продолГовать АХКонцу остръ цветь походить НаКонопЕль ИСКрасна бура А Какъ отъцвететь то НавЕрху будуть Семичьки», «цветочьки лоЗорhвыh Корень Красенъ бурЧеватъ КрюКомъ или Что раковой плhскъ дуГой». [8]

В заключение следует отметить, что в исследуемом травнике употребляется довольно большое количество цветообозначений, что может быть связано с появлением в XVII в. интереса к цвету. Возможно, можно говорить о том, что лексико-

семантические группы цветообозначений постепенно сформировываются (во всяком случае, для цветов основных) по соотношению с современной системой цветообозначений, хотя и сохраняются некоторые обозначения, отсутствующие в современном понимании (рудожелтый, искрасна бура, червленый и пр.).

Список использованных источников

- [1] Бахилина Н.Б. История цветообозначений в русском языке. М.: Наука, 1975. 288 с.
- [2] Большой энциклопедический словарь (БЭС) / Гл. ред. А. М. Прохоров. 2-е изд. М., 2002.-1632 с., ил.
- [3] Колесов В.В. История русского языка в рассказах. М.: Просвещение, 1982. 191 с.
- [4] Колосова В.Б. Лексика и символика славянской народной ботаники. Этнолингвистический аспект. М.: Индрик, 2009. 352 с.
- [5] Пименова М.В. Семантика цветообозначений по памятникам древнерусской литературы: Дис. ... канд. филол. наук. Л.: ЛГУ, 1987. 206 с.
- [6] Словарь русского языка XI-XVIIвв.(в 29 т)/Инт русского языка им.В.В.Виноградова.-М.:Наука,2004.
- [7] Срезневский И.И. Словарь древнерусского языка. В трёх томах, в шести книгах. Репринтное издание. М.: Книга, 1989. 5237 с.
- [8] Травник Ивана Бирюкова. XVII в. РНБ. F.VI.16. 35 л.
- [9] Травник XVIII века (тобольский вариант) / Науч. ред. Л. А. Глинкина. Челябинск: ГОУ ВПО «ЧГПУ», 2004. 251 с.
- [10] Ушаков Д. Н. Толковый словарь русского языка.-М.: «Астрель: АСТ: Хранитель», 2008.-1054 с.
- [11] Шанский Н.М. Краткий этимологический словарь русского языка. М.: Просвещение, 1971. 541 с.

Секция «Методика преподавания русского языка»

ИЗУЧЕНИЕ СЛОВ С АППОЗИТИВНЫМ ЗНАЧЕНИЕМ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ В РАМКАХ ФАКУЛЬТАТИВНОГО КУРСА «ЗАНИМАТЕЛЬНОЕ СЛОВООБРАЗОВАНИЕ»

 $T.A.\ Баранова\ ($ студентка $)^1,$ Научный руководитель: $A.C.\ Малахов\ ($ к.ф.н., кафедра русского языка $)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Яг-111, E-mail: tatyana.zhurixina@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Keywords – appositively, the person 's sema, the characteristic's sema, optional course.

Abstracts – The article discusses the program of the optional course entertaining word formation. The author shows exercises which reveal the theme of appositively.

Словообразование в качестве самостоятельной дисциплины научной появилось сравнительно недавно. Многие важные проблемы словообразования остаются нерешенными И недостаточно освещенными, поэтому на уроках русского языка материал, долгие годы посвященный словообразованию, остается неизменен. Чаще всего он освещает лишь морфемную структуру слова и основные способы образования слов.

На сегодняшний день факультативные занятия по русскому языку позволяют расширить материал, посвященный теме «Словообразование», который будет способствовать обогащению словарного запаса учащихся, уяснению грамматического строя русского языка, обогащению грамматического строя речи, формированию грамотного письма.

В качестве факультативного курса МЫ предлагаем курс «Занимательное словообразование», разработанный для учащихся 9 класса, в процессе изучения которого учащиеся познакомятся с темой «Нерасчлененное предметно-признаковое значение». К словам с нерасчлененным предметно-признаковым значением (аппозитивным словам) мы относим существительные, которые совмещают в своем лексическом значении две семы: сему лица/предмета и сему признака, названного в мотивированном слове. Одним из способов появления слов с аппозитивным суффиксальный значением является словообразования. При этом суффиксы (чаще всего содержащие в своем значении оценку) вносят в слово значение предметности, признак же содержится в корне. Существительные с признаком аппозитивности образуются от прилагательных, глаголов, конкретных и абстрактных существительных. Например, слово бедняга со значением «жалкий, заслуживающий сожаления чеповеку образовано [5] прилагательного бедный с помощью суффикса -яг-. Анализируемое слово совмещает в своем значении семы «лицо (человек)» и «признак лица («не имеющий средств, нуждающийся»)».

Принцип аппозитивности – современный процесс, отражающий активный рост именной суффиксации, что является следствием того, что в языке прослеживается рост личностного начала.

Разработанная нами программа факультативного курса «Занимательное словообразование» не предполагает введения неустоявшегося термина «аппозитивность» в языкознании, поэтому он заменен на «нерасчлененное предметно-признаковое значение».

Уроки построены таким образом, что большую часть материала дети осваивают самостоятельно, решая проблемные вопросы. В результате анализа языкового материала учащиеся могут самостоятельно вывести определение термина «нерасчлененное предметно-признаковое значение», а также выявить структурную особенность данных слов. Для этого в программе предусмотрены задания следующего типа: «Определите, что объединяет слова бедняга, ловкач, мертвец, остряк, толстяк, старец (Обратите внимание на морфемную структуру слова)».

После этого учащиеся знакомятся с исторической предпосылкой появления таких слов: долгое время представление о качестве в сознании человека было слито с обозначением предмета, т.е. вместе с существительным (с предметом) обязательно должно было быть прилагательное (признак).

Факультативный курс предполагает знакомство со статьей Н.С. Валгиной «Законы речевой экономии», на основе которой дети смогут выяснить, что аппозитивность — это не средство речевой экономии, а изобразительно-выразительное средство словообразования. Для подтверждения данного тезиса учащиеся выполняют следующие задания:

1) найдите в художественных произведениях примеры употребления слов с нерасчлененным

предметно-признаковым значением. Попробуйте объяснить причину употребления автором таких слов;

- 2) спишите, замените одно из сочетаний в предложениях на слово с нерасчлененным именем и признаком.
- 1. Человек любящий петь и веселиться до ночи без умолку поет.
- 2. Лагоденко ценил в людях физическую силу и здоровье. – Не люблю людей со слабыми силами и богом обиженных.
- 3. Ничего ему не удавалось, и требующий сожаления человек впал в отчаяние.

Чтобы узнать все суффиксов, богатство участвующих в образовании слов с нерасчлененным предметно-признаковым значением, детям предлагается выполнить следующее групповое упражнение: «Используя книгу В.А. Потихи, заполните таблицу «Значение суффиксов в словах с предметно-признаковым нерасчлененным значением».

Суффикс	Значение	Пример
	суффикса	

Следует отметить, что факультативный курс не ограничивается рассмотрением темы «Нерасчлененное предметно-признаковое значение», уроки посвящены повторению тем «Словообразование и морфемика», «Исторические изменения в структуре слова», «Изобразительновыразительные средства языка».

Рабочая программа разработана для учащихся 9 классов, поэтому занятия предполагают включение в работу заданий из ОГЭ, посвященных теме «Словообразование».

Факультативный курс не предполагает выполнения стандартных упражнений по русскому языку в качестве домашней работы. Выполняя те или

иные творческие задания, учащиеся на протяжении всего курса будут оформлять газету. В программе написание работ предусмотрено поискового оформление таблиц, характера, схем, шарад, кроссвордов. Итоговым заданием будет написание учащимися эссе на тему «Мои впечатления о прохождении курса «Занимательное словообразование». что поможет vчителю дальнейшем скорректировать план работы по курсу.

По итогам прохождения курса «Занимательное словообразование» предполагается написание итоговой контрольной работы, которая поможет оценить уровень освоения материала факультативного занятия.

- [1] Валгина Н.С. Активные процессы в современном русском языке. М., 2003.
- [2] Греков В.Ф. Пособие для занятий по русскому языку в старших классах. М., 2007.
- [3] Диброва Е.И., Касаткин Л.Л. Современный русский язык. Теория. Анализ языковых единиц. М., 2002.
- [4] Колесов В.В. История русского языка. СПб., 2005.
- [5] Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. М., 1992.
- [6] Плышевская О.Д. Записки об изучении русского языка в современной школе. Владимир, 2012.

ИЗУЧЕНИЕ ФРАЗЕОЛОГИИ В ШКОЛЕ

 \mathcal{A} . *М. Кумаритова* (студент)^I, Научный руководитель: *А.С. Малахов* (к.ф.н., кафедра русского языка) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Я-111, E-mail: kumaritova6@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Keywords – Phraseological locution, structural classification of phraseological locution, semantic classification of phraseological turnovers, appositive meaning.

Abstracts – The article presents a brief analysis of the theoretical and practical materials on the phraseology of the Russian language in University and school textbooks. The author offers on the subject of the optional course which is 8 hours.

В современной науке большинство лингвистов признают за фразеологией статус особого уровня языковой системы, единицы которой характеризуют глубоко своеобразный и национальный характер русского языка. Фразеологизмы – одно из основных средств речевого воздействия на человека, они придают языку особую выразительность, а также способствуют пониманию его глубоко гуманных идей.

Рассмотрев и проанализировав значения понятий «фразеология», «фразеологизмы», «семантическая спаянность компонентов», «аппозитивность», нами были сделаны следующие выводы:

- 1) в отечественной лингвистике учение о фразеологизмах традицию, имеет давнюю следовательно, ЭТОМУ вопросу существует ПО обширная литература, связанная именами В.В. Виноградова [2],Н.М. Шанского В.Н. Телии [6], Л.А. Новиковой [5], П.А. Леканта [4];
- 2) понятие «фразеология» не имеет единого терминологического определения, так как её рассматривают с точки зрения «широкого» и «узкого» смысла;
- 3) фразеологизмы как языковые единицы можно рассматривать с точки зрения наличия или отсутствия в них аппозитивного, то есть предметнопризнакового, значения.
- результате анализа теоретического практического материалов действующих в школьной практике учебников по русскому языку был сделан вывод: принципы методики преподавания фразеологии реализуются лишь частично. В том или ином объеме авторы предусматривают специальные задания и упражнения по фразеологии, однако в целом работа носит эпизодический характер. Кроме изучение данного раздела отводится того. на небольшое количество времени. Так. В.В. Бабайцева [1] предлагает теоретический

практический материалы для изучения фразеологизмов только в 5 классе и отводит на это 1 час. В УМК под ред. М.М. Разумовской, П.А. Леканта «Лексика и фразеология» как самостоятельный раздел изучается в 5 классе [3]. В 7 и 9 классах эта тема рассматривается только в составе интегрированного раздела «Язык и речь. Правописание. Культура речи» [3].

Анализ заданий и упражнений по фразеологии, предложенных в школьных учебниках, показал следующее:

- 1) в учебниках задания зачастую являются однотипными: «Найдите фразеологизм, определите его значение», «Замените предложенные фразеологические обороты синонимичными словосочетаниями»;
- 2) упражнения, направленные на предотвращение фразеологических ошибок, представлены в небольшом объеме;
- 3) для анализа предлагаются не полные художественные конструкции, а лишь отдельные предложения, которые не дают целостного восприятия роли фразеологических оборотов в тексте и авторского замысла по использованию этого оборота;
- 4) практических заданий в учебниках недостаточно, что обуславливает низкий уровень фразеологической грамотности учащихся.

Таким образом, изучение фразеологизмов в школе является неотъемлемой частью работы по русскому языку. Соответствующая работа должна быть направлена не только на усвоение определённых знаний, но и на развитие языкового чувства детей, языковой интуиции, на накопление ими положительного речевого опыта. Достижению этих целей и будет способствовать предложенная нами программа факультативного курса «Фразеология русского языка». Данная программа составлена в

соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования. Курс предназначен для учащихся 10-11 классов и рассчитан на 8 часов / уроков (1 час в неделю).

Первый урок посвящен повторению всех теоретических сведений, связанных с фразеологией: «фразеологизм», «особенности фразеологического оборота», «роль фразеологизмов в речи», «происхождение фразеологизмов». Урок построен в форме игры. Участники факультатива делятся на 2-3 команды, и каждый ученик, выполняя то или иное задание, зарабатывает своей команде баллы.

Уроки со второго по четвертый ориентированы на изучение двух классификаций фразеологических оборотов: семантической и структурной. На этих уроках предлагаются различные виды заданий: составление сводных таблиц и схем, работа с лингвистическими текстами, написание изложенияминиатюры о происхождении того или иного фразеологического оборота.

Пятый урок связан с анализом фразеологических оборотов с аппозитивным (предметно-признаковым) значением. Учащиеся получают сведения из истории языка: о древнем нерасчлененном имени, которое одновременно указывало на предмет и его признак, а также о разделении этого имени на существительное и прилагательное. Перед школьниками встает вопрос, можно ли фразеологизмы рассматривать с точки зрения наличия или отсутствия в них аппозитивного (предметно-признакового) значения. На наш взгляд, включение такого урока в факультативный курс необходимо, так как важно научить учеников видеть в тех или иных явлениях не только заведомо всем известные понятия, но и самим проводить исследовательскую работу.

Шестой урок — это урок обобщения. На нём вводится схема разбора, которая включает в себя: извлечение фразеологизма из контекста, определение его лексического значения, происхождения, семантического и структурного типов, выяснение наличия или отсутствия предметно-признакового значения, и определение синтаксической роли фразеологизма.

Седьмое занятие предполагает письменный контроль учащихся. Контрольная работа состоит из 2 этапов. Первая часть – разбор двух фразеологических

оборотов по схеме. Вторая часть — это тест, включающий 5 вопросов. Оценивается контрольная работа по системе «зачтено/незачтено».

Восьмое занятие - это урок коррекции знаний, умений и навыков. На занятии проводится анализ контрольной работы с подробным допущенной ошибки. В конце урока ученикам анонимный предлагается оставить отзыв факультативном курсе, чтобы **учитель** смог скорректировать изучаемый материал, изменить формы работы на более эффективные, а также подобрать дополнительные упражнения для лучшего усвоения основных понятий фразеологии.

Таким образом, данный факультативный курс способствует повышению языковой, лингвистической и коммуникативной компетентности учащихся. Изучение фразеологизмов углубляет знания школьников о языке, обогащает их словарный запас, а следовательно, повышает культуру речи учащихся.

- [1] Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. Русский язык. Теория. 5-9 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Изд.: М.: Дрофа, 2012.
- [2] Виноградов В.В. Об основных типах фразеологических единиц в русском языке, М., 1977.
- [3] «Русский язык. 5-9 классы» под редакцией М.М. Разумовской, П.А. Леканта. Изд.: М.: Дрофа, 2012.
- [4] Современный русский язык под ред. П.А. Леканта, М., 2001.
- [5] Современный русский язык под ред. Л.А.Новикова, Спб., 2001.
 - [6] Телия В.Н. Русская фразеология, М., 1996
- [7] Шанский Н.М. Лексика и фразеология современного русского языка, М., 1957.
- [8] Школьный энциклопедический словарь «Русский язык». Опыт построения открытой педагогической системы: Методическое пособие / Т.Г. Галактионова, М.И. Гринева, Г. В. Данилова и др.; Авт.- сост. Е.И. Казакова. СПб.: Санкт-Петербургский государственный университет; информационно-издательское агентство «ЛИК», 2015.

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

A.H. Лунина (студентка) 1 Научный руководитель: H.A. Сафронова (к.ф.н., кафедра РЯ) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка , группа Я-112, E-mail: lunina_94@inbox.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: natalia_1271@mail.ru

Keywords – project method, school, linguistic and cultural competence/

Abstracts – this work is devoted to the problem of using of project method in the learning process. The article contains explanation of theoretical and practical importance of linguistic and cultural competence for generation of language person of a schoolchild in connection with competence approach to up-to-date teaching the Russian language.

В современной методике обучения русскому языку всё чаще отмечается необходимость формирования лингвокультурологической компетенции средствами уроков русского языка в связи с тем, что одна из основных функций языка культуроносная. Требования формирования лингвокультурологической компетенции предъявляются к урокам русского языка и другим предметам образовательной области «Филология» и Федеральным государственным образовательным стандартом, в частности отмечается, что необходимо «приобщение через изучение русского и родного (нерусского) языка, иностранного языка и литературы к ценностям национальной и мировой культуры» [4], «обеспечение культурной самоидентификации. осознание коммуникативно-эстетических возможностей родного языка на основе изучения выдающихся произведений российской культуры, культуры своего народа, мировой культуры» [5]. Кроме того отмечается, что в ходе освоения основной программы учащиеся образовательной овладеть «навыками познавательной, **учебно**исследовательской и проектной деятельности» [4]. Организация проектной деятельности лингвокультурологической направленности на уроках русского языка и во внеурочной деятельности, на наш взгляд, соответствует предъявляемым требованиям.

Цель работы — теоретически обосновать методическую систему обучения школьников лингвокультурологическим характеристикам текста, в первую очередь художественного, как дидактического средства на уроках русского языка. При реализации цели работы были осуществлены следующие задачи:

- 1) определить теоретические и методологические основы методической концепции лингвокультурологической характеристики текста в школьном обучении русскому языку;
- 2) выявить возможности и ресурсы лингвокультурологической характеристики в работе с текстами различных типов;

3) обосновать возможность использования метода проектов при реализации лингвокультурологического подхода к слову и тексту.

Объектом исследования является процесс обучения русскому языку в средней школе на основе работы с текстом как единицей языка, речи и культуры.

Предметом исследования является овладение учащимися проектной деятельностью в ходе работы с текстом, прежде всего художественным, в процессе его лингвокультурологической характеристики.

Научная новизна заключается в том, теоретического предпринята попытка практического обоснования возможности использования метода проектов при обучении школьников 7 классов лингвокультурологической характеристике текстов для осознания культуроносной функции языка и формирования отношения к русскому языку как к сокровищнице культуры русского народа.

Теоретическая значимость заключается в том, что обоснован качественно новый взгляд на роль текста в современном процессе обучения русскому языку, позволяющий существенно обновить содержание и технологии работы с ним; предложена методическая система обучения лингвокультурологическим характеристикам текста русского способствующая уроках языка, формированию школьников целостных первую представлений тексте, В очередь художественном, как целостной единице языка, речи культуры и выработке основных стратегий смыслового чтения: понимания, интерпретации и оценки.

Современная школа призвана решать проблемусовершенствования речевой деятельности учащихся, повышения их речевой культуры, которая является не только основой общей культуры, но и средством формирования социально успешной личности, свободно ориентирующейся в

культурологическом пространстве, способной эффективному речевому взаимодействию. Проектная деятельность способствует развитию познавательных критического мышления, навыков, самостоятельно конструировать свои знания, видеть, формулировать и решать проблему, а также помогает формированию навыков планирования и организации обственной деятельности, реализации творческих способностей учащихся. В результате применения проектной деятельности формируются компетенции в сфере самостоятельного познания, умения и навыки критического мышления в условиях работы с большими объемами информации, навыки работы в команде (при реализации коллективных проектов), что способствует социализации личности ребёнка.

Проектная деятельность учащихся, отмечают исследователи [3], может быть направлена на создание лингвокультурологических энциклопедий, которые возможно реализовать на уроках русского языка в 5-9 классах. Этот вид деятельности обогащает речь детей, учит видеть текст включенным в культурологическую среду, способствует знакомству с произведениями разных видов искусства.

В 7 классе предлагается предметом проектной деятельности сделать создание лингвокультурологической энциклопедии на определенную тему.

<u>"Энциклопедия на тему" может включать</u> несколько разделов:

- 1.Слова по данной теме.
- 2. Цветовая лексика темы.
- 3.Лингвокультурологические словари к художественным текстам (лексика в произведениях русских писателей и поэтов).
 - 4. Словарь праздников.
- 5. Данная тема в живописи. Сочинения по картинам русских художников [3].

В практике мы попытались остановиться на третьем виде проектов созлание лингвокультурологических словарей художественным текстам, изучаемым школьниками на уроках литературы, что помогает реализовать ещё одну важную идею современной методики - идею межпредметных связей. В ходе совместного обсуждения с учащимися был выработан план работы над проектом и разработана модель создания словарной статьи. Учащимся предлагалось отобрать из изученных произведений русской литературы (прозы или поэзии), в которых встречались бы слова определённой тематической группы (к примеру, весна, лето, драгоценности и др.). Важно было не просто составить список этих слов, но и определить их значение, этимологию, показать использование их в текстах, определить, в прямом или переносном значении они употреблены.

Образец словарной статьи. Янтарь.

Лексическое значение.

Окаменевшая живица древнейших хвойных деревьев (обычно прозрачная, цвета от бледновоскового до тёмно красного), обрабатываемая для украшений, а также используемая в медицине, приборостроении и других производствах. Кольцо с янтарём. Месторождение янтаря. [6]

Этимология.

Происходит от др.-русск. ентарь. Засвидетельствовано в 1551 г.. Ср.: укр. янтар, чешск. jantar, сербохорв. jäntâr, словенск. jântar. Русск. слово заимств. из лит. gintãras, латышск. dzītars, dziñtars (последнее, судя по наличию -n-, — курземский элемент).

Синонимы.

Янтарь - <u>камень</u>, <u>минерал</u>, <u>смола</u>, <u>солнечный</u> <u>камень</u>.

Использование в текстах.
Янтарь на трубках Цареграда, Фарфор и бронза на столе, И, чувств изнеженных отрада, Духи в граненом хрустале; Гребенки, пилочки стальные, Прямые ножницы, кривые И щетки тридцати родов И для ногтей и для зубов. Руссо (замечу мимоходом) Не мог понять, как важный Грим Смел чистить ногти перед ним, Красноречивым сумасбродом. Защитник вольности и прав В сем случае совсем неправ.

(А. С. Пушкин. Евгений Онегин) Слово употреблено в прямом значении.

И сумрак утренне-глубок, Мечтою бережно разматываю Воспоминания клубок.

Иду тогда тропинкой узенькою К реке, где шепчут тростники, И, очарован сладкой музыкою, Плету любовные венки.

И, засыпая, вижу пламенные Сверканья гаснущей зари... В пруды, платанами обраменные, Луна роняет янтари.

И чьи-то губы целомудренные Меня волнуют слаще роз... И чьи-то волосы напудренные Моих касаются волос...

Проснусь — в росе вся шкура тигровая, Шуршит тростник, мычат стада... И снова гимны я наигрываю Тебе, тебе, моя звезда!

Слово употреблено в переносном значении.

Ассоциации. Слово «янтарь» ассоциируется с чемто прозрачным, светлым, чистым. Использование человеком янтаря известно с глубокой древности. Уже в XVI в. до н. э. янтарь был ценным предметом обмена и как товар завозился финикийскими торговцами в Вавилонию, а также в области микенской и италийской культур. Центром торговли янтарём тогда была Аквилея.

Можно сделать вывод о том, что составление лингвокультурологического словаря помогает выявить культурную значимость образов-символов, дифференцирующую роль образов, находящихся в одном семантическом поле с главным словом, способствует выявлению различных культурных коннотаций. Дети видят тесные взаимодействия различных пластов культуры, что углубляет и расширяет понимание всего текста. Одной из важнейших целей обучения русскому языку в школе является формирование лингвокультурологической компетенции, которая предполагает «осознание языка как формы выражения национальной культуры, взаимосвязи языка и истории народа, национальнокультурной специфики русского языка и русского речевого поведения, формирование языковой картины овладение национально маркированными единицами языка, русским речевым этикетом, культурой межнационального общения» [2: 66]. Лингвокультурологическая компетенция реализует в процессе обучения культуроносную (кумулятивную) функцию языка.

Список использованных источников

- [1] Быстрова Е.А. Культуроведческий аспект преподавания русского языка в национальной школе // Русская словесность. $2001. N \cdot 8. C. 66-67.$
- [2] Лоськова Т.А. Лингвокультурологические проекты на уроках русского языка в средней школе. Режим доступа: http://festival.1september.ru/articles/607921/
- [3] Приказ от 6 октября 2009 г. № 413 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/543
- [4] Приказ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении Федерального государственного образоательного стандарта основного общего образования». Режим доступа: минобрнауки.рф/документы/543
- [5] Толковый словарь С.И. Ожегова [Электронный ресурс] Режим доступа: http://slovarozhegova.ru/word.php?wordid=36567

Секция «Актуальные вопросы русского языка: синхронно-диахронный аспект»

НАРУШЕНИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ НОРМ В ПОВЕСТИ В. СОЛОУХИНА «ВЛАДИМИРСКИЕ ПРОСЕЛКИ»

 $U.A.\ Kозлова\ ($ студентка $)^{I},$ Научный руководитель: $A.C.\ Mалахов\ ($ к.ф.н., кафедра русского языка $)^{2}$

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Я-213, E-mail: irinka_kozlova_95@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Keywords – V. A. Soloukhin, language, the concept of norms, the violation of lexical rules in novel by Vladimir Soloukhin "Vladimir country roads".

Abstracts – the article deals with lexical violations in the novel by Vladimir Soloukhin "Vladimir country roads"

Язык – явление сложное. В нескольких формах относят: диалекты, просторечие, жаргоны и существует национальный язык. К этим формам литературный язык [2].

В словаре Т.В. Матвеева дается такое определение литературного языка: «Литературный язык – основная разновидность национального языка: общий исторически сложившийся язык, обработанный мастерами слова и потому принимаемый за образцовый» [6].

О.С. Ахманова понимает под нормой «принятое речевое употребление языковых средств, совокупность правил (регламентаций) упорядочивающих употребление языковых средств в речи индивида» [1].

Литературная норма является как лингвистической, так и социальной категорией. Социальный аспект нормы проявляется в отборе и фиксации языковых явлений, в системе их оценок (правильно – неправильно, уместно – неуместно) [2].

Одним из главных источников литературной нормы являются произведения писателей.

Лексические нормы — это нормы, которые определяют правильность выбора слова из ряда единиц, близких по значению, употребление его в тех значениях, которые оно имеет в литературном языке. Лексические нормы можно найти в толковых словарях, словарях иностранных слов, терминологических словарях и справочниках.

Соблюдение лексических норм является важнейшим условием точности и правильности речи [3].

Лексические нормы — это правила употребления слов в речи. Слово должно быть употреблено в речи в значении, закрепленным за ним в словаре. Лексические нарушения всегда заметны в речи и часто производят комический эффект.

разновидностей разговорной, Олной из ненормированной речи является просторечие, на котором обычно говорят необразованные малообразованные слои населения. Просторечные слова в повести В.А. Солоухина «Владимирские проселки» употребляют разные герои. Так, в речи собеседника Сереги употребляется просторечный союз али в значении «или» [4]: Али и в Америке кукуруза растет? В речи старика употребляется просторечный глагол брехать со значением «лгать, клеветать» [8]: А ты не бреши!.. В речи колхозника употребляется просторечное наречие куды вместо литературного куда: Куды!.. Никто не может.

Встречается просторечная лексика и в речи автора: Скажите, положа руку на сердце: отменили бы сейчас кукурузу, сказали бы: хочешь — сей, хочешь — нет, ведь не стали бы небось сеять, а? В данном выражении отмечается просторечное вводное слово небось (в значении «вероятно, кажется, пожалуй»), которое возникло из сочетания отрицательной частицы не и формы глагола повелительного наклонения бояться [8].

Встречается во «Владимирских проселках» такая лексическая ошибка, как плеоназм. Под плеоназмом понимается речевая ошибка, которая возникает в

словосочетании, где одно из слов является лишним, т.к. его значение дублирует значение другого слова. Так, в речи автора встречается словосочетание мельчайшие дребезги: Да и распишешь еще, как он ударил в этот миг лебедиными крыльями по черному зеркалу тундрового озерка, и дробил, и бил его в мельчайшие дребезги. Существительное дребезги означает «мелкие частицы разбитых предметов; обломки, осколки» [6], поэтому распространение этого слова прилагательным мельчайшие является неоправданным.

К лексическим ошибкам относится употребление диалектных слов, которые нарушают чистоту языка. Диалект (от греч. δ 1 ю́ δ 1 ккто δ 2 — разговор, говор, наречие) — разновидность языка, употребляемая в качестве средства общения лицами, связанными тесной территориальной, социальной или профессиональной общностью [6].

Много диалектных слов встречается в речи автора: Другой приятель допекал еще горше (наречие горше в значении «сильнее» характерно для говоров южного наречия [4]); Молодайка начала хлопотать с самоваром (диалектным является слово молодайка — «молодая женщина» [4]); Путешествие это началось 7 июня 1956 года, в полдень, от деревянного моста через реку Киржач, коя служит в этом месте границей между областями Московской и Владимирской (диалектным является местоимение коя, употребляющееся вместо местоимения который [4]).

Диалектные слова могут являться средством речевой характеристики персонажа. Именно эту функцию диалектные слова выполняют в речи старика из соседнего дома: Скажи, рой уходит, а я постучу покуль (покуль — «пока»); Дворы конные тоже гожи (гожий в значении «годный, пригодный, правильный, подходящий» [5]); в речи колхозника: Погодь, не попало ли чего, да помочить надоть (надоть — «надо, нужно» [5]); в речи Воронцова: Кем мне было воевать, окромя разведчика, если я всю жизнь привыкал подкрадываться, да пробираться, да замирать, чтобы и духу не слышно (окромя в значении «кроме» [5]).

Устаревшие слова — слова, которые были вытесненные по каким-либо причинам из активного употребления синонимичными лексическими единицами. Устаревшие слова встречаются в речи лесника: Мы, мил человек, блюдем лесок-то, а как же, очень даже блюдем! (Блюсти — «охранять, беречь»); Сел на мотоциклет — и до свиданья!; А председатель «пропал на мотоциклете» (мотоциклет в значении «мотоцикл» [8]).

Встречаются устаревшие слова и в речи автора: Стоило свернуть с большой дороги на лесную тропинку, как приоткрылся целый, неведомый нам доселе мир, который так легко было пройти мимо. (доселе в значении «доныне, до сих пор» [8]).

К лексическим нарушениям относится употребление разговорных слов, которые употребляются для непосредственного общения в обыденной жизни. Они широко используются в речи персонажей, отражая обычную манеру общения лесников, колхозников, стариков В.А. Солоухина: Задыхается наше озеро почесть каждую зиму, а рыбе это ушерб (почесть в значении «почти»): Постоять постою. а сидеть мне несподобно (несподобно в значении «неудобно»); Рыбищи, наверно, тут, – осведомился я, когда парень подплыл ко мне,- прорва! (рыбищи в значении «рыбы»); Одна лошадь... да вы все одно не поверите... (все одно в значении «все равно»); Так ить струбаться надо (ить - разговорно сниженная частица).

Лексические искажения довольно часто B.A. встречаются повести Солоухина В «Владимирские проселки». Благодаря этому наблюдается преимущественная связь языка повести «Владимирские проселки» с устной речью. Автор отражает в данном произведении живой, диалектный, разговорный язык. Нарушают литературную норму как деревенские жители, так и сам автор для того, чтобы. Нарушения в речи автора объясняются, вопервых, желанием разговаривать на одном языке с окружающими его людьми на одном языке; вовторых, тем, что сам автор является носителем этого языка, т.к. родился и жил в этих местах. Лексические особенности не являются лишними при написании повести, а, напротив, представляют большой интерес при изучении норм современного литературного языка.

Список использованных источников

- [1] Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. Изд. 6-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2012.-576 с.
- [2] Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: Учебное пособие для вузов/Л.А. Введенская, Л.Г. Павлова, Е.Ю. Кашаева. 14-е изд. Ростов н/Д: Феникс, 2015-544с.
- [3] Граудина Л.К. Культура русской речи. Учебник для вузов. Под ред. проф.К 90 Л. К. Граудиной и проф.Е. Н. Ширяева. М.: Издательская группа НОРМА—ИНФРА М, 1998.
- [4] Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. М.:Олма-Пресс, 2005.
- [5] Ефремова Т.Ф. Современный толковый словарь русского языка под редакцией Ефремовой $T.\Phi.-M.\ 2004.-300c.$
- [6] Матвеева Т.В. Полный словарь лингвистических терминов/ Т.В. Матвеева. -Ростов $_{\rm H}/_{\rm H}$: Феникс, $_{\rm 2010}$. $_{\rm -360c}$.
- [7] Солоухин В.А. Владимирские просёлки. М.: 2013 104 с.
- [8] Ушаков Д.Н. Толковый словарь русского языка. В 4 т. М.:2005.

СЕМАНТИКА АНТРОПОНИМОВ В СБОРНИКЕ РАССКАЗОВ В. СОЛОУХИНА «БЕЛАЯ ТРАВА»

 $E.A.\ \Pi$ латонова (студент) I , Научный руководитель: $A.C.\ M$ алахов (к.ф.н., кафедра русского языка) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа Я-213, E-mail: platon190695@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Keywords – V. Soloukhin, anthroponyms, fictitious anthroponyms, the semantics of personal names.

Abstracts – The article discusses the semantics of personal names in the stories by V. Soloukhin. The author examines about how consistent the semantics of the names of the characters.

Согласно Лингвистическому энциклопедическому словарю, «антропонимы — собственные именования людей: имена личные, патронимы (отчества или иные именования по отцу), фамилии, родовые имена, прозвища и псевдонимы (индивидуальные или групповые), криптонимы (скрываемые имена)» [4].

Как вид антропонима, действующий в художественном произведении, выделяется антропоним поэтический (или поэтоним). Поэтонимы — знаки искусственного образования, специально созданные писателем, поэтому кроме функции называния, литературные антропонимы часто несут стилистическую функцию, служат характеристикой

героя произведения [7]. Поэтому особое внимание следует уделить семантике имени и фамилии героев.

Очевидно, автор дает определенное имя герою не просто так: антропоним в художественном произведении часто является «говорящим» и порой первостепенным фактором в характеристике персонажа. Любая фамилия отсылает к какому-либо предмету, растению, животному, понятию, но не всегда их семантика обыгрывается. Если семантика фамилии обыгрывается автором, то черта персонажа, о которой говорит его имя, расшифровывается при первом же появлении героя, а иногда и до его появления, в разговорах других персонажей [3].

В сборнике рассказов «Белая трава» можно выделить 4 группы «говорящих» имен.

1 группа – антропонимы, квалифицирующие характер героя.

Рассмотрим антропоним Алексей Петрович Воронин (рассказ «Двадцать пять на двадцать пять»). Имя Алексей происходит от греческого «защищать» [6]. Отчество Петрович образовано от имени Петр, что в переводе с греческого означает «утес, скала, каменная глыба» [6]).

Что мы можем сказать об этом герое, следуя только семантике его имени и отчестве?

Он – защитник Родины и своей семьи, крепкий, скала, человек, способный перенести все жизненные невзгоды и добиться многого. Авторская характеристика героя полностью соответствует значению его имени: «... Жизнь у Алексея Петровича интересная, насыщенная книгами. попучипась учеными советами... поездками по стране и за рубеж... Офицерские курсы «Выстрел», Военноюридическая академия, преподавательская работа в высшей школе МВД, должность заместителя директора научно исследовательского института, кафедра в одном солиднейшем учебном заведении страны...» [8].

Фамилия Быков (фамильное имя Быков образовано от славянского языческого имени Бык [1]) встречается в сборнике два раза: в рассказах «Немой» и «Зимний день», и в обоих случаях имеет место сравнение быка с героями с соответствующей фамилией.

Например, председатель колхоза Быков («Немой») притеснял героев, стремился все уничтожить, сломать, как и животное, от которого образована его фамилия — бык: «Предыдущий председатель колхоза (Быков) всячески притеснял и допекал останинских жителей... Председателю не терпелось сломать остатки деревни, выкорчевать сады, деревья и запахать то место, где сотни лет стояла Останиха» [8].

2 группа – антропонимы, характеризующие внешность героя.

Фамилия может соответствовать не столько характеру, сколько внешнему облику героев. По этому принципу даны фамилии бухгалтеру Краснову

(кроме древнерусского значения 'красивый' слово красной в вятских говорах имело значения 'краснощекий' и 'беспечный' [5]), который «запыхался от ходьбы, раскраснелся при его пятидесяти годах...» [8] («Зимний день»).

Генка Перов («Каравай заварного хлеба») тоже не просто так носит свою фамилию. Фамилия Перов образована от прозвища Перо. Не исключено, что Пером прозвали худощавого человека невысокого роста, то есть лёгкого, как пёрышко [2], на что и указывается в рассказе: «... Генка Перов был весь синенький и прозрачный...» [8].

3 группа – антропонимы, связанные с профессией героя.

Рассмотрим фамилию арфистки Барцевой из рассказа «Золотое зерно». Фамилия Барцев, вероятно, является русифицированным вариантом немецкой фамилии Барц. Она в свою очередь образована от прозвища Барц, которое, по одной из версий, восходит к немецкому слову Вагt, то есть «борода, усы». Скорее всего, Барцем называли обладателя длинных и пышных усов. Усы в старину считались признаком «взрослости», мужественности [2].

Интересно, что изначально арфа предназначалась для игры именно мужчинами. Историки утверждают, что первые 5 тыс. лет в истории человечества на арфах играли исключительно мужчины. Поэтому здесь женщина, которая играет на арфе, носит «мужскую» фамилию.

В рассказе «Немой» главного героя – пастуха – зовут Анатолием (от греч. "восток, восход солнца, восточный" [6]). А так как пастух выгоняет коров на пастбище ранним утром с восходом солнца, выбор этого имени также неслучаен.

4 группа – антропонимы, связанные с судьбой героя.

В название рассказа «Варвара Ивановна» вынесено имя главной героини, то есть название должно поведать нам историю до того, как автор начнет повествовать, антропоним должен «говорить». Посмотрим, соответствует ли его семантика образу героини – русской женщины Варвары Ивановны.

Но для этого необходимо обратиться к сюжету: когда у отсоборованной героини умирает невестка, оставляя сиротами своих детей, Варвара Ивановна находит в себе силы, чтобы жить: «Ну, умру я, ладно. А их кто будет обихаживать, если остались круглыми сиротами? Уж, видно, некогда мне, старухе, помирать. Не время...» [8]. Возгласом удивления заканчивает рассказ В. Солоухин: «Поверите или нет, три года прошло с тех пор, а она все живет, отсоборованная, совсем было уж преставившаяся русская женщина Варвара Ивановна. Живет - и некогда ей помирать. Но откуда берутся силы?..» [8].

Интересно, что у женщин в этом рассказе нет фамилий, только имя и отчество (Варвара Ивановна, Татьяна Сергеевна), у мужчин же – наоборот – фамилии указываются в первую очередь, а у

некоторых героев только они и даны (Кудряшов, Григорьев, Борисов).

Это может быть связано с тем, что женщина обычно несамостоятельна, ее положение в обществе зависит от ее отца или мужа, причем фамилия, которую она носит, часто принадлежит не ей самой, а ее мужу, она может не отражать качеств характера героини. Значит, все значение, которое автор мог бы вложить в фамилию героини, он вкладывает в ее имя и отчество.

Имя Варвара переводится с греческого как «иноземец» [6]. Тот факт, что жизнь дается героине необычайным, каким-то сверхъестественным способом, вполне объясняет ее имя, она буквально поднимается из мертвых, возрождается, а ведь В. Солоухин описывал ее как покойницу: «Да она с лица и была уже готовая покойница: кожа желтая, щеки ввалились, губы натянуло до синевы, нос востренький, надбровные дуги выступили прояснились. И этот, знаете, серый, пепельный налет на лице. То есть нынче или завтра конец. Недаром же попросила, чтобы соборовали...» [8].

Семантика отчества героини — Ивановна — также отражается в тексте. Имя Иван переводится как «Яхве бог смилостивился», «Яхве помиловал» или «милость божия» [6]. Третий вариант трактовки имени — «милость божия» — вполне очевидно соответствует героине: Бог помиловал героиню, дал ей еще немного жизни ради внуков.

Однако интереснее первые два варианта трактовки. Имя бога Яхве дается не случайно. При том, что Яхве – бог Ветхого завета, он еще и бог войны. В рассказе упоминается, что четырёх сыновей Варвары Ивановны «убило в немецкую войну».

Не просто так В. Солоухин и говорит, что у героини «две дочери на чужой стороне замужем», ведь у бога Яхве, согласно преданиям, было две жены.

Получается, что бог Яхве, имя которого входит в имя Варвары Ивановны, предсказал ее судьбу: смерть сына от войны, замужество дочерей на «чужеземцах».

Не будем и забывать в то же время, что Иван – имя чрезвычайно распространенное в России. Героиня благодаря своей силе воли поднялась с постели, переборола смерть, как Иван в русских сказках сражался со смертью.

Имя невестки Варвары Ивановны – Татьяны Сергеевны – тоже предрекает ее судьбу.

Имя Татьяна произошло от слов «устанавливать, определять», либо от имени сабинского царя Татия [6].

Татьяну Сергеевну убило наповал куском металла, отлетевшим из силосорезки. Силорезка внешне напоминает мечи, которыми заговорщики закололи царя Тита Тация, чье имя и носит Татьяна Сергеевна: «... висок пробит железным осколком» [8].

Итак, антропонимы в рассказах В. Солоухина могут очень точно характеризовать героев по их внешнему виду, по характеру, по профессии, могут предрекать их судьбу, что доказывает, что автор тщательно следил за выбором имен для своих героев.

- [1] Анализ фамилии. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.analizfamilii.ru, свободный. Яз. рус.
- [2] Значение имен. [Электронный ресурс] Режим доступа: http:// значение-имен.рф, свободный. Яз. рус.
- [3] Исакова И.Н. Собственные имена в пьесах А.Н. Островского "Гроза" и "Бесприданница"// Русский язык и литература для школьников, № 4, 2009. С.3-11.
- [4] Лингвистический энциклопедический словарь / под ред. Ярцевой В.Н. М.: Советская энциклопедия, 1989.
- [5] Никонов В.А. Словарь русских фамилий. М.: Школа-Пресс, 1993.
- [6] Петровский Н.А. Словарь русских личных имен. М.: Русский язык, 1980.
- [7] Подольская Н.В. Словарь русской ономастической терминологии. М.: Издательство Наука, 1978.
- [8] Солоухин В.А. Белая трава. М.: Детская литература, 1990.

ТОПОНИМЫ В ПРОИЗВЕДЕНИИ В.А. СОЛОУХИНА «ВЛАДИМИРСКИЕ ПРОСЁЛКИ»: ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

M.М. Шалаева (студентка) I , Научный руководитель: A.C. Малахов (к.ф.н., кафедра русского языка) 2

¹Педагогический институт, Кафедра русского языка, группа ЗФФг-110, E-mail: kmarer@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра русского языка, E-mail: aleksander.malahov@gmail.com

Keywords – Phraseological locution, structural classification of phraseological locution, semantic classification of phraseological turnovers, appositive meaning.

Abstracts – The article presents a brief analysis of the theoretical and practical materials on the phraseology of the Russian language in University and school textbooks. The author offers on the subject of the optional course which is 8 hours.

Имена собственные (онимы) занимают особое положение в лингвистике. Каждый предмет имеет своё название, выраженное именем нарицательным, но не каждый получает собственное имя, которое выделяет его из ряда однородных и наделяет уникальностью. Изучением имен собственных занимается раздел языкознания — ономастика, которая, в свою очередь, вбирает в себя различные классы онимов, объединенных по какому-либо общему признаку. Одним из таких классов является топонимика — отрасль ономастики, исследующая географические названия.

Термин «топонимика» образован из греческих корней *topos* (место) и *onyma* (имя). Топонимика теснее всего связана с географией и историей. В то же время всё чаще проводятся исследования топонимов с лингвокультурологической точки зрения (с точки зрения отображения в них национально-культурной специфики).

Лингвокультурология (лат. «язык + культура + учение») - комплексная научная дисциплина, изучающая взаимосвязь и взаимовлияние культуры и языка в его функционировании и отражающая этот процесс как целостную структуру в единстве их языкового и внеязыкового (культурного) содержания [0].

Лингвокультурология изучает язык как феномен культуры. Это видение мира сквозь призму национального языка, когда язык выступает как выразитель особой национальной ментальности [4].

Методом лингвокультурологии является лингвокультурологический комментарий. Он строится на сравнительно-сопоставительной основе, например, двух языков: родного и иностранного («своего-чужого»). Любая личность развивается в определенной социокультурной и этнической среде

и обладает обозначенными в этой среде знаниями. Многие же слова, в частности топонимы, образованы в принципиально другой среде и времени, и часто в «чужом» языке. Таким образом, лингвокультурологический комментарий является своеобразным диалогом культур, времён и этносов. Через осознание этого диалога происходит обогащение когнитивной сферы человека.

Термин «топоним» обобщающий для множества групп географических онимов. Это макротопонимы и микротопонимы, гидронимы, урбанонимы, атионимы, дромонимы, агоромонимы, хоронимы, геонимы, ойконимы и т.д. Все эти виды классифицированы по характерным для каждой группы основаниям. Так, гидронимы — это различные водные объекты (моря, реки, болота, озера), урбанонимы — названия городских объектов и т.л.

Топонимы можно встретить повсюду, не только на карте или на улице. Многие литературные произведения (особенно отражающие реалии действительности) насыщены географическими именами. Примером служит повесть В. Солоухина «Владимирские просёлки».

Рассмотрим топоним «Владимир».

С точки зрения иностранца, это просто аксионим, т.е. название города в России (связь с географией). С точки зрения русского человека это не только город, но и антропоним (имя человека) отсюда начинается связь с историей, т.к. это имя исторической личности князя Владимира Крестителя (Красное Солнышко), основателя города (хотя во многих источниках основателем числится Владимир Мономах-1108г.). Так или иначе, город назван согласно традиции славянской культуры именем основателя. И является отражением

этнической, культурной и исторической действительности того времени.

Связь с лингвистикой через этимологию топонима выражена в его форме. В древней форме -Володимерь княжеское Володимеръ сочетается c притяжательным суффиксом -*ib*-, то есть «город Владимира». Топонимы на -јь- — это наиболее древние типы. характерные для названий славянских городов. С течением времени название города сначала по звучанию, а затем и по написанию совпало с личным именем Владимир. Если посмотреть на этимологию славянского имени Владимир, то оно имеет два Володимеръ варианта: др.-русск. цслав. Владимиръ. Первая часть «владь» OT цслав. «власть», вторая часть родственна древнегерманскому -mērs «великий», древненормандскому mari «знаменитый» [0], т.е. Владимир можно перевести, как «великий в своей власти».

Таким образом, топоним Владимир семантически многозначен и вбирает в себя лингвистическую, культурологическую, историческую и географическую составляющие.

Географические названия позволяют судить о том, какие народы населяли прежде ту или иную местность. Чаще всего гидронимы несут в себе древнюю информацию, не поддающуюся расшифровке. Именно в них остаются «следы» живших когда-то Владимирской территории племен. Так, некоторые исследователи [0] полагают, что из поволжской ветви финно-угорских языков происходит название Киржач (левый прит. Клязьмы), что означает «левый». Или астионим Муром хранит в себе память о жившем когда-то на этой территории древнем племени мурома.

Нередко в основе географических названий лежит принцип природного богатства того или иного места. В. Солоухин об этом пишет так: «Водились здесь туры. Вот читай: «Турино сельцо, Турина деревня, Турово, Турыгино...» Были и соболя. Разве не видишь названий деревень: Соболь, Соболево, Соболи, Собольцево, Соболята?.. А вот Лосево, Лосье, Боброве, Гусь...». Действительно, исторические свидетельства говорят о том, что в 9 -16 веках Русь во всех своих местностях была чрезвычайно богата дичью. Из пушных зверей по словам летописцев водились: соболи, куницы, бобры, горностаи, чёрные и красные лисицы, белые и бурые медведи, белые и чёрные волки, белки, зайцы и др. Водились даже зубры, туры, дикие быки и кони, лоси, олени, лани...нигде в мире не ловят большего количества белок серых и рыжих, горностаев, куниц, лесных кошек, рысей и т. д. Под самой Москвой речки кишмя кишат бобрами, например, Клязьма, Воря и др.

Иногда топонимы под действием культурноисторических событий меняются. Так, во «Владимирских просёлках» встречается хороним Горьковская земля. Речь идёт о Нижегородской области, которая до 1990 г. именовалась Горьковской (Горьковский край), т.к. сам г. Нижний Новгород в 1932 г. был переименован в г. Горький (в честь М. Горького).

Подытоживая вышесказанное, можно отметить, что топонимика является зеркалом краеведения. Изучение топонимов позволяет комплексно подойти не только к изучению местности, которой они принадлежат, но и систематизирует знания о культуре, истории, языке, традициях, сложившихся на какой-либо территории, а в конечном итоге о мире, в котором мы все живем. И может, стоит вслед за В. Солоухиным если не пешком, то хотя бы с помощью лингвокультурологических исследовать свою землю. C «Владимирских начаться увлекательное просёлков» может путешествие по городам и странам земного шара.

- [1] Камшилин Д. К вопросу о дате основания г. Владимир. Владимир, 1992, С.5.
- [2] Кажигалиева Г.А. О сравнительносопоставительном лингвокультурологическом комментарии на вузовских занятиях русского языка как неродного // Культура и образование. — Июль 2014. - № 7 [Электронный ресурс]. URL: http://vestnik-rzi.ru/2014/07/2259 (дата обращения: 01.04.2016).
- [3] Лазаревич К. Топонимика язык Земли // Журнал «Русский язык». [Электронный ресурс]. 4/2001/http://rus.1september.ru/article.php?ID=2001004 06 (обращения: 02.04.2016).
- [4] Маслова В.А. Лингвокультурология: Учеб. пособие для студ. высш. учеб, заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2001. 208с.
- [5] Минин С.Н. Святой равноапостольный князь Владимир основатель Владимира Залесского // [Электронный ресурс]. URL: http://wladimirez.livejournal.com/45483.html (дата обращения: 03.04.2016).
- [6] Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР. 2009.
- [7] Полное собрание русских летописей (ПСРЛ). Т. XVI. С. 39.
- [8] Поспелов Е. М. Киржач // Географические наз вания мира: Топонимический словарь. М.: Русскиесловари, 2002. С. 202. ISBN 5-17-001389-2
- [9] Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: В 4-х т.: Пер. с нем. 4-е изд., стереотип. М.: Астрель АСТ, 2007.

Секция «Обучение в условиях инновационного развития образования»

РОЖДЕНИЕ ДИАЛОГА МЕЖДУ СЛОВОМ ПИСАТЕЛЯ И ДУХОВНЫМ МИРОМ УЧЕНИКА

 $A.A. \ \Pi$ ьвова (студентка) I ,

Научный руководитель: *Е.Н. Селиверстова* (д.п.н., профессор, кафедра педагогики)²

¹Педагогический институт, Кафедра педагогики, группа ПИНм-115, E-mail: asy.lvova@yandex.ru ²Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: pedagog@vlsu.ru

Keywords - micro text, teaching means, dialogue, communicative competence.

Abstract - the article deals with the pedagogical possibilities of micro texts; using them as a permanent part of the content of the lesson will contribute to the development of the spiritual sphere of a student; principles for selection and techniques for working with micro texts are presented.

духовно-нравственной Воспитание личности средствами русской литературы (через «слово», особенности литературы как вида искусства) - одна из главных целей современного учителя-словесника. вопросами курса Центральными литературы становятся следующие: Что дает нам – читателям XXI века - прочтение данного произведения? Актуальны ли проблемы и вопросы, поставленные автором? Разделяете ли вы точку зрения автора? В поисках ответов на эти и другие вопросы современный учитель активно старается использовать инновационные формы обучения, компьютерные технологии, всячески разнообразить методы, приемы, формы урока, но все же именно Слово остается главным фактором мастерства педагога.

Примерная программа по литературе содержит в основном тексты большие по объему, не всегда отвечающие познавательным потребностям современных школьников. В то же время в практике современного обучения недостаточно используются богатые педагогические возможности микротекстов (цитат и афоризмов), которые обладают мощным образовательным потенциалом В отношении формирования совершенствования коммуникативной компетенции обучающихся.

Работа с цитатами и афоризмами создает диалог между словом писателя и духовным миром ученика, который побуждает к глубокому размышлению и восхождению к собственным открытиям. Так реализуется в педагогической практике принцип проблемного обучения — через парадокс, диалог и личностное осмысление истины, к совершенствованию коммуникативной компетенции. Кроме этого, работа с микротекстами позволяет выполнить задачи нравственного и эстетического

воспитания и делает урок современным и интересным.

Принципы отбора микротекстов

- 1. Художественность микротекстов
- 2. Аксиологичность микротекстов
- 3. Многоаспектность, поликультурность микротекстов

Приемы работы с микротекстами

- 1. **Использование афоризма в качестве** эпиграфа предполагает ориентацию на следующие приемы работы с ними:
 - а). рассмотрение языкового материала:
- б). сохранение цитаты в поле зрения учащихся (закон наглядности);
- в). итог и контроль результатов в виде выполнения творческой работы.

Виды творческих работ (главным образом – создание собственных текстов):

- сочинение-размышление по прочитанному материалу,
- эссе на свободную тему, по проблемному вопросу, на понимание позиции автора;
 - исследовательские коллективные работы;
 - творческие проекты;
- иллюстрации, схемы-картинки, диафильмы (оформление творческой папки; иллюстрации к сказкам; аллегорические картинки к басням; схемы развития сюжета).

2. Создание ситуации выбора

Выбор наиболее актуального, по мнению учащегося, для данного урока или обсуждаемой проблемы афоризма из нескольких, предложенных учителем.

3. Самостоятельный подбор микротекстов

Учащимся предлагается самостоятельно подобрать афоризм на одну из наиболее актуальных

для современного общества тем, определив в работе авторскую позицию и обосновав выбор афоризма, используя аргументы из литературных произведений и личного опыта.

4. Сравнительный анализ двух предложенных микротекстов

Для анализа учителем предлагаются два афоризма, схожих по тематике, но отражающих разные взгляды авторов на проблему. Определяется авторская позиция, степень актуальности афоризмов, стилистические приемы, применяемые в данных произведениях. Учащимся предлагается выбрать наиболее близкую для них точку зрения и аргументировано доказать собственное отношение к поднятой проблеме.

5. Подбор микротекстов для доказательства авторской точки зрения

Учащимся дается задание определить авторскую позицию художественном произведении, определить степень актуальности поднятой в тексте подобрать проблемы И для доказательства собственной точки зрения афоризм или афоризмы данного авторы. Афоризмы для аргументации могут предложены учителем или подобраны учащимися самостоятельно.

6. Объяснение точки зрения автора литературного произведения с использованием микротекстов

При изучении литературного произведения учащиеся определяют главные проблемы, поднятые в произведении. Для подтверждения авторской позиции учащимся предлагается найти в изучаемом произведении или подобрать из других источников афоризм или несколько афоризмов, определить степень актуальности данной проблемы в обществе. Назвать стилистические приемы, применяемые в подобранных афоризмах. Аргументированно доказать собственное отношение к поднятой проблеме.

7. Подбор афоризма или цитаты месяца

Ежемесячно учащиеся всего класса получают творческое задание: подобрать афоризм, наиболее актуальный для изучаемого произведения литературы, по их мнению, и написать сочинениерассуждение, доказав актуальность выбранного

текста. Среди работ, проверенных и отобранных учителем, после обсуждения в классе учащиеся выбирают «Афоризм месяца», который затем помещается на стенд с одноименным названием, на котором находится в течение месяца. Подобных работ может быть несколько, если они признаны учащимися лучшими.

Таким образом, работа с микротекстами создаёт диалог между словом писателя и духовным миром ученика. Диалог этот побуждает не к спору, а к глубокому размышлению и восхождению к собственным открытиям. Так реализуется в педагогической практике принцип проблемного обучения — через парадокс, диалог и личностное осмысление истины.

- [1] Асмолов, А. Г. Как проектировать универсальные учебные действия: от действия к мысли [Текст] / Под ред. А. Г Асмолова / А. Г Асмолов, Г. В Бурменская, И. А. Володарская, О. А Карабанова, С. В. Молчанов, Н. Г Салмина М., 2008.
- [2] Антонова, Е.С. «Тайна текста» и секреты методики [Текст] / Е.С. Антонова // РЯШ. 2002. №2
- [3] Давыдов, В.В. Проблемы развивающего обучения / В.В.Давыдов.- М.: Педагогика, 1986. 240 с
- [4] Данилевская, Н.В. Стилистический энциклопедический словарь русского языка / Н.В.Данилевская. М.: "Флинта", "Наука", 2003.
- [5] Зимняя, И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании [Текст]/ Авторская версия / И.А. Зимняя. М.: Московский исследовательский центр подготовки специалистов, 2004.
- [6] Ерёмина, Т.Я. Урок-мастерская по литературе: 7-9 классы [Текст] / Т.Я.Ерёмина. М.: Чистые пруды, 2007.
- [7] Хуторской, А. В. Ключевые компетенции. Технология конструирования [Текст] /А.В.Хуторской. // Народное образование. 2003. №5.

ФОРМИРОВАНИЕ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ УЧАЩИХСЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИДЕЙ СРЕДОВОГО ПОДХОДА

A.B.~3якина (магистрант) 1 Научный руководитель: E. O.~Pогачева (д.п.н., кафедра педагогики) 2

¹Педагогический институт, Кафедра педагогики, группа ПИНм-115, E-mail:ziakinaanna@rambler.ru ²Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: asmirnova@vlsu.ru

Keywords - socio-cultural competency, environment, environmental approach, niche, element.

Abstracts - the paper deals with theoretical and practical aspects of socio-cultural competency formation in teaching foreign languages at general education school in accordance with environmental approach (Y.S.Manuilov) that seems to be relevant today for contemporary educational practice.

«Культура— есть среда, растящая и питающая личность»

Павел Александрович Флоренский

Культура, социальная культура, процессы её формирования во все времена были предметом внимания пристального учёных, педагогов, исследователей, философов. Почему сегодня редко можно встретить в массовой школе молодых людей, способных проявлять высокие образцы русской культуры? Почему они с трудом изъясняются на иностранном языке? Почему испытывают панический страх использовать иностранный язык как главный инструмент человеческого общения? Почему прерывается диалог культур?

Ведущая педагогическая идея основывается на представлении социокультурной компетенции, условиях процессе еë формирования. «Социокультурная компетенция» это сложная интегральная личностно-деятельностная характеристика, присущая современному человекуучастнику диалога культур, включающая в себя мотивационный, интеллектуальный самоорганизующий компоненты и отражающая совокупность личностных качеств и способностей, социокультурных знаний и ключевых умений, необходимых для ее формирования, в процессе творческой и исследовательской деятельности. (Рахимова А.Э.) Данный подход к определению сути социокультурной компетенции позволяет выстроить системное представление о содержании этого явления и условиях формирования социокультурной компетенции.

К таким условиям относятся:

- Мотивация
- Интеллектуальная потребность
- Способности (филологические и к самоорганизации)
 - Творческая активность

• Исследовательская направленность

Формирование социокультурной компетенции опирается на обогащение образовательной среды современного урока иностранного языка посредством:

- Создания естественных условий, максимально приближенных к культурной иноязычной среде как фактора формирования социокультурной компетенции учащихся на уроке, во внеурочной деятельности и в свободном общении.
- Расширения возможностей языковой и речевой практики, где особое значение приобретает создание иноязычной среды общения.
- Создание условий для максимального интеллектуального и культурного обогащения учащегося посредством использования на уроке иностранного языка современных образовательных технологий.

В данном случае особую роль и значение приобретает такое явление И педагогическая категория как «средовой «среда» полхол» И Нижегородский учёный профессор И Мануйлов обосновал Степанович актуальность средового подхода в современной педагогической практике. Его идея заключается в представлении среды как «... то, среди чего пребывает субъект, посредством чего формируется его образ жизни, что опосредует его развитие и "осредняет" личность. При этом осреднять значит типизировать. Посредствовать значит побуждать, помогать. позволять, порождать что-либо. Опосредовать преломлять, означает влиять. облагораживать, обогащать, оздоравливать и пр.»

К ключевым понятиям разрабатываемой им версии относятся следующие: стихия, ниша; образ жизни (в значении способа бытия и способа достижения цели); личность как объект и субъект воспитания; средообразовательное действие.

С опорой на средовой подход появляется возможность создавать ниши (формы): уроки события и билингвальные уроки, праздники события и веб-квесты, осуществлять проекты события, рождественские гостиные, смены лингвистическом лагере, организовывать лингвистические игры и экскурсии, а т.ж. участвовать в работе школьного «Евроклуба» и т.д. Под стихией понимается участие в конкурсах (процессом) «Рожлественский сапожок», «Рождественская открытка», «Туристическая реклама», «Страна моей мечты», встречи с носителями языка, просмотр видео, посещение сайтов и т.д.

Очевидно, что возможностей на основе средового подхода возникает многократно больше и обогащение образовательного процесса позволяет использовать разнообразные подходы к преподаванию иностранного языка. Технологически образовательный процесс в условиях средового подхода основывается на следующих положениях:

1.Прежде всего, это сфера целеполагания учителя и ученика. Привлекательность целеполагания в концепции средового подхода определяется возможностью согласовывать цели развития (цели самого ребенка) и цели формирования (цели педагога).

2.Сфера временной среды пребывания ребёнка. Привлекательность образа урока, внеурочного занятия, встречи, как особого события связывается еще и с тем, что концептуально он предстает в виде временной среды пребывания ребенка. Из этого вытекает требование: окружить ребенка заботой, предоставив для удовлетворения основных его запросов возможности — предметнопространственные, познавательные, эвристические, технические, языковые, позиционные, статусные.

3.Сфера пространственно-процессуальной среды. Организация деятельности в разнообразных формах на уроке и вне его в концепции средового подхода следует воспринимать как прибежище жизненных стихий.

4.Сфера педагогического влияния. Представление об образовательном процессе складывается и из представлений о нем как образе жизни ученика и учителя. Ученик включен в познавательную, трудовую деятельность, в отношения и общение. Он включен определенным способом. Образ жизни в своей основе — это способ бытия, который представлен формами со-бытия (со-трудничество, содействие, со-творчество, со-противление, сопереживание). Образ жизни — посредствующее звено между человеком и средой.

Вывод:

Образовательный процесс в концепции средового подхода — это пространство без границ, строгих целей и программ, жестких графиков, этапов, без непосредственной власти возвышающегося над учениками учителя, без «театра одного актера»,

контроля и результата «здесь и сейчас». В то же время в условиях реализации данной концепции власть приобретает широкая социокультурная среда, как организованных совокупность обстоятельств, значительных трофических возможностей, вероятностных событий, опосредованных (незаметных) мягких влияний **учителя**, отсроченного результата. Это возможность применения новой управленческой теории технологии, базирующейся на знании закономерностей развития и формирования личности учащегося, среды его обитания, образа жизни и правил построения осуществления И средообразовательных действий, направленных на получение педагогического результата.

- [1] Мануйлов Юрий Степанович. Средовой подход в воспитании :Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 : Москва, 1997 193 с. РГБ ОД, 71:99-13/75-5
- [2] Мануйлов, Ю.С. Модель урока в концепции средового подхода / Ю.С. Мануйлов // Ресурсы развития современного урока. Материалы XI Международной науч.-практ. конф., Киров, 14-16 октября 2008 г. В 4 ч. Ч. 1. Киров: КИПК и ПРО, 2008.
- [3] Мануйлов Ю.С., Шек Г.Г. Опыт освоения средового подхода в образовании: учебнометодическое пособие. Москва Н.Новгород, 2008.
- [4] Рахимова А.Э. Развитие социокультурной компетенции у обучающихся в условиях Интернет проекта // Автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01, Казань, 2007.

РЕАЛИЗАЦИЯ ЭТНОПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОМПОНЕНТА В ПРЕПОДАВАНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ И ВО ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

M.A. Aстафьева (студент) 1 Научный руководитель: E.HO. Pогачёва (д.п.н., кафедра педагогики) 2

¹Педагогический институт, Кафедра педагогики, группа AHг-111, E-mail: mary289ast@gmail.com ²Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail: erogacheva@hotmail.com

Keywords – ethnopedagogics, tolerance, foreign languages, culture, teaching, extracurricular activity.

Abstract – the article discusses the role of ethnopedagogical component in teaching foreign languages and in extracurricular activity. The author analyzes 2 textbooks according to the presence of tasks including ethnopedagogical component. Besides, the results of the questionnaire of teachers in schools of Vladimir and of the Vladimir region are given here.

Термин «этнопедагогика» возник в 1972 году и был впервые использован академиком Геннадием Никандровичем Волковым. Кроме того, Г.Н. Волков был педагогом, профессором, академиком Российской академии образования. Наконец, он стал основателем этнопедагогики. Вот как он определяет народную педагогику: «Народная педагогика – основной объект этнопедагогики, в ней преобладает эмпирика, где много ценных фактов и идей, но нет целостной системы взглядов, обобщающей теории». Согласно статье Галины Вадимовны Недземковской, кандидата доцента педагогических наук, лаборатории социально-педагогических технологий и политики в области воспитания, которая называется «Зарождение и развитие этнопедагогики», именно Г.Н. Волков определил главное различие между понятиями «народная педагогика» и «этнопедагогика». Ведь первая имеет отношение к опыту, описывает его, а вторая является сферой теоретической мысли, или науки. Одна из базовых функций этнопедагогики это изучение, обобщение И применение положительного потенциала традиционной культуры народной педагогики В современном образовательном процессе.

Само слово состоит из двух греческих слов, первое их которых — *«этно»* — определяет первую часть слов, имеющих отношение к народу, или этносу, и *«пайдогос»*, в переводе «детоводитель». Исходя их данного контекста, можно вывести определения этнопедагогики как науки.

Итак, этнопедагогика является наукой, изучающей эмпирический опыт этнических групп, накопленный в процессе воспитания и образования детей, наука об эстетических и морально-этических воззрениях на ценности семьи, рода или племени, народности или нации. Иными словами, важен именно чувственный опыт, основанный на практике. Кроме того, в этнопедагогике главную роль играют

семья, быт и культура, так как они рассматриваются под углом влияния на становление личности.

Общеизвестный факт, что каждый этнос считает своим долгом сохранить свою самобытность, неповторимость, уникальность своей культуры, специфические особенности своего национального характера. В связи с этой потребностью, как упоминает в своей статье Галина Вадимовна, в 60-70-х годах XX века произошло усиление этнического самосознания как явления мирового масштаба. Это явление можно охарактеризовать как этнический парадокс современности по причине того, что он сопровождается противоположным процессом — тенденцией к нарастающей унификации мировой культуры, к глобализации.

К задачам этнопедагогики относят следующие:

- выявление этнической специфики народной педагогики в традиционных культурах различных этносов;
- поиск закономерностей становления и развития традиционной педагогической культуры народных масс под воздействием социальных, экономических и других факторов;
- способы отражения и функционирования в современной воспитательной практике педагогических воззрений и опыта предыдущих поколений;
- поиск путей использования прогрессивного народно-педагогического наследия в условиях современной системы образования.

В процессе исследования было проанализировано 2 учебника: учебник «Deutsch» для 6 класса Инессы Львовны Бим, Людмилы Васильевны Садомовой и Лидии Михайловны Санниковой и УМК «Rainbow English» для 5 класса Ольги Васильевны Афанасьевой и Ирины Викторовны Михеевой. Кроме того, был проведён опрос 12 учителей из 4 школ города Владимира и области.

Были выделены некоторые критерии, по которым

произведён сравнительный анализ УМК:

произведен сравнительный анал Критерии для сравнения	YMK «Deutsch »	YM K «Rainbo w English»
7. Деление на разделы	+	+
8. Информаци я по страноведению	+	_
9. Наличие заданий в форме ролевой игры	+	+
10. Наличие персонажей, проходящих через весь учебник	+	-
11. Включение песен, стихов, сказок, легенд и других жанров литературы	+	+
12. Возможност ь аудирования речи носителя языка	+	+

Исходя из результатов данной таблицы, можно вывод, что задания и упражнения, содержащие этнопедагогический компонент, активно включаются в учебно-методические комплексы по иностранному языку. Задания ΜΟΓΥΤ разноплановые (творческие задания, игра, диалог, индивидуальные проекты, викторины, групповая работа). Однако УМК по немецкому языку по количеству заданий опережает учебник английскому языку.

К сожалению, количества упражнений, данных в учебниках и включающих в себя этнопедагогический компонент, недостаточно. По этой причине учителя должны превносить в планы уроков что-то своё для того, чтобы разнообразить учебный процесс и сделать его максимально информативным и в то же время увлекательным. Поэтому второй частью исследования стали анкетирование учителей иностранного языка и проведение беседы. В анкете было 8 вопросов, касающихся включения этнопедагогического компонента в структуру уроков иностранного языка.

Например, что из указанных вариантов учителя считали наиболее интересным для рассмотрения с учениками, чей вклад в развитие этнопедагогики как науки они находят самым существенным, чьи идеи применяют на практике; как ученики относятся к заданиям, не вошедшим в УМК, и так далее. Согласно результатам анкеты и бесед, ввиду недостаточного количества заданий в УМК учителя считают полезным и целесообразным добавлять извне в программу задания, содержащие ЭПК, так как дети, в основном, относятся к этому положительно либо нейтрально. Подавляющее большинство респондентов выбрали к руководству идеи и тезисы К.Д. Ушинского. Единогласно все опрошенные выбрали традиции и обычаи народов стран изучаемого языка как самые интересные для рассмотрения на уроках, с небольшим отрывом от литературы. Наконец, одним из важнейших вопросов анкеты был – какие качества помогает этнопедагогика воспитывать школьниках. Единогласно В респонденты выбрали вариант - толерантность, уважительное отношение к культуре другой страны. На втором месте оказался патриотизм, и на третьем любознательность, стремление узнать новое на уроках иностранного языка.

Из беседы с учителями выяснили, что заданий с этнопедагогическим компонентом в учебниках действительно небольшое количество. Поэтому они предпочитают знакомить детей с произведениями английских и немецких авторов, которые не включили в школьную программу. Например, сонет У. Шекспира «My mistress' eyes are nothing like the sun». Однако в отношении песенно-музыкального компонента ситуация обстоит по-другому. Авторы УМК стали включать больше песен с нотами, и дети с энтузиазмом поют их и стараются понять их смысл. К сожалению, времени на более подробное изучение истории этих стран нет, поэтому она рассматривается только с позиции возникновения праздника (the Independent Day, Thanksgiving day). Но, если в конце года остаётся время и программа пройдена, учителя могут включить какие-то элементы страноведения, организовать викторины и праздники, которые будут не только полезными и продуктивными, но также и интересными.

Из всего вышесказанного можно сделать вывод, что этнопедагогический компонент является важным для изучения. Поэтому учителя включают его в учебную программу по причине того, что он помогает воспитывать уважение к культуре другой страны, толерантность, патриотизм.

В интересах и в силах учителей обеспечить условия для максимально продуктивной реализации ЭПК на практике во время своих занятий по иностранному языку. Приходит на ум цитата из бессмертной комедии А.С. Грибоедова «Горе от ума»: «Где ж лучше? — Где нас нет!» Действительно, заманчивая неизведанность новых стран привлекает

русских людей. Но не стоит забывать и поговорку: «В гостях хорошо, а дома лучше». Поэтому настоящие искусством, высшим пилотажем со стороны учителя будет привить детям любовь к своей стране и уважение к странам, где говорят на других языках.

В настоящее время в регионах педагогические коллективы через возрождение народных традиций и обычаев пытаются формировать у подростков и молодёжи принципы духовности, ориентировать их обоснования и систематизации основных категорий этнопедагогики. определения структуры как отрасли научного этнопедагогики знания, этнопедагогического компонента разработки воспитательных систем; выявления его сущности и содержания, определения места в воспитательных общероссийского регионального И пространства; механизмы интеграции национальных культур в полиэтнической и поликультурной среде России.

Коротко проследив становление этнопедагогики, можем сделать следующие выводы: МЫ этнопедагогическое знание зародилось в глубокой древности и развивалось на протяжении всей истории человечества. В настоящее время этнопедагогика это междисциплинарная отрасль научного знания, народную изучающая культуру традиционноенародное воспитание (народную педагогику) c целью использования прогрессивного воспитательного потенциала современном воспитании и обучении. Этнопедагогика развивается и как отрасль научного знания, и как учебный предмет, и как область практической деятельности. Особого внимания научных В этнопедагогике требуют исследованиях ПО исследования проблемы теоретикометодологического характера.

Но это всё сухие факты и научные данные. Если отбросить их в сторону, учителя считают нужным и важным включать этнопедагогический компонент, как в планы уроков, так и во внеурочную деятельность. Это необходимо для того, чтобы воспитывать в учащихся важные качества личности: любознательность (то есть повысить мотивацию и интерес к изучению иностранного языка), стремление познать что-то новое, патриотизм, гордость за свою страну, любовь к Родине. Но самым главным, безусловно, является толерантное, или терпимое отношение к представителям других этносов. Иными словами, ученики должны знать, что мир не ограничивается одной нашей страной, что в нём проживают миллиарды людей, что они - такие же личности, как и мы, со своими интересами, правами и свободами. Поэтому толерантность является одним из ключевых понятий этнопедагогики.

на усвоение общечеловеческих ценностей: мир, природу, красоту, гуманность. Но эта работа носит бессистемный, эпизодический характер и полностью зависит от инициативы и творчества руководителей учреждений системы образования. Оптимальное решение этих проблем во многом зависит от научных исследований в области этнопедагогики. Вместе с тем дальнейшего исследования требуют проблемы

- [1] Афанасьева, О.В., Михеева, И.В. Серия «Новый курс английского языка для российских школ» 1-й год обучения. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / О.В. Афанасьева, И.В. Михеева 8-е издание, стереотипное // М.: Дрофа.-2004.
- [2] Бим, И.Л., Садомова, Л.В., Санникова, Л.М. Немецкий язык. 6 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / И.Л. Бим, Л.В. Садомова, Л.М. Санникова // Российская академия наук, Российская академия образования, издательство «Просвещение». М.: Просвещение, 2011.
- [3] Даведьянова Н.С., Рогачёва Е.Ю. Педагогика межнационального общения: учебное пособие к практикуму для студентов гуманитарных вузов / Н.С. Даведьянова, Е.Ю. Рогачёва; Владимирский государственный гуманитарный университет. Владимир, 2009.
- [4] Нездемковская, Г.В. Зарождение и развитие этнопедагогики / Г.В. Нездемковская // Научная редакция «Психология и педагогика».- 2009.- № 5.- С. 157-163.
- [5] Панькин А.Б. Формирование этнокультурной личности: учебное пособие / А.Б. Панькин. М.: издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: издательство НПО «МОДЭК», 2006. С. 98-120.
- [6] Бережнова, Л.Н., Этнопедагогика: учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Л.Н. Бережнова, И.Л. Набок, В.И. Щеглов. М.: издательский центр «Академия», 2007.

Секция «История российской и зарубежной педагогики»

ВОСПИТАНИЕ РЕБЕНКА В ПРАВОСЛАВНОЙ СЕМЬЕ: ПО ТВОРЕНИЯМ СВЯТИТЕЛЯ ФЕОФАНА ЗАТВОРНИКА

 \mathcal{L} .И. Григорьев (студент)¹ Научный руководитель: С.И. Дорошенко (д.п.н., кафедра педагогики)²

¹Владимирская Свято-Феофановская духовная семинария, 4 курс, E-mail: spacesalt@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail:cvedor@mail.ru

Keywords - the education of children in the family, Theophane the Recluse.

Abstract - The article deals with the teachings of St. Theophan the Recluse Vyshenskii about upbringing of children in an Orthodox family. Are distinguished and analyzed the most relevant for the modern theory of education issues and ideas by St. Theophane expressed in his theological works and letters: relationship problems between spouses, parents and children in the family; issues of cooperation between family and school, age characteristics of family education.

Актуальность исследования и необходимость обращения к трудам святителя Феофана в наше время связана с тем, что само понятие брака терпит размывание своих фундаментальных основ. Совсем недавно произошло большое событие - встреча Патриарха Московского и всея Руси Кирилла с папой Франциском. Одной из ведущих рассматриваемых проблем, была проблема кризиса института семьи. Предстоятели единогласно выступили за сохранение традиционного семейного устоя и выразили свою озабоченность относительно некоторых современных явлений (однополые браки, аборты, суррогатное материнство, эвтаназия, биомедицинские репродуктивные технологии). Несмотря повышенное внимание правительства России к проблеме разводов и принятия ряда мер, статистика разводов по-прежнему остается неутешительной. Да, количество желающих обручиться все еще превышает количество решивших разорвать брачные узы, но числами стремительно разница между ЭТИМИ сокращается с каждым годом. Разводы давно перестали быть редкостью, а сейчас и вовсе практически не осуждаются. Всё это говорит о том, что для россиян это процедура стала вполне «обыденной».

Возникновение новых статусных позиций обусловленных женщины, повышением уровня образования, многообразием профессиональной занятости, материальной независимостью, невольно повлекли за собой изменение обязанностей и функций жены. Нельзя закрыть глаза на факт, что в обществе растёт тенденция принятия женщиной лидерства в современной семье. В то же время за мужчиной никто не отменял статус патриарха, главы семьи. Святитель Феофан объясняет, почему жена повиноваться: это не поощрение своеволия мужа, а подчинение воле Божией. Через мужа, жена подчиняется самому Богу. Семья есть школа святой, терпеливой и самоотверженной любви. Муж должен любить жену, потому что эгоизм с его стороны делает невозможным благоденствие и сладость семейной жизни. Мужья должны проявлять к своим женам любовь, подобно Христу, возлюбившему Церковь.

Как найти и сохранить счастье в браке? Над этим вопросом и сейчас усердно, но, к сожалению, не всегда плодотворно думают, и во времена святителя Феофана этот вопрос семейного счастья не оставался без должного внимания. Очевидно, что брак должен приносить счастье, именно в этом и есть его Божественный замысел, его богоустановленность. Святитель Феофан одним из основных источников семейного счастья видит доверие.

Ну и конечно, самая важная составляющая любой семьи — это дети. Супруги, по мысли святителя, должны чаять детей, как великого дара Божия.

Возрастная периодизация - важный аспект возрастной психологии, с которым должны быть знакомы родители. Подходы к этому вопросу в современной психологии различны, в том числе и среди церковных писателей (свт. Филарет, митр. Московский, св. прав. Иоанн Кронштадский, свт. Фаддей (Успенский). Возрастная периодизация, изложенная в главном труде святителя Феофана «Путь ко спасению», один из наиболее известных, можно даже сказать популярных аспектов его педагогического наследия. Именно с нее очень часто начинается знакомство с духовным наследием Вышенского подвижника. Центральным моментом периодизации является процесс воспитания душевных качеств ребенка в семье и вопрос его воцерковления. Результатом нашего исследования стала модель возрастной периодизации по свт. Феофану.

Младенчество является наиважнейшим периодом жизни человека. Именно в этом возрасте закладывается та основа воспитания, необходимо сохранять и в последующее время. Святитель Феофан интересный даёт образ уподобляя младенчества. младенца ≪вновь устроенному сосуду» [1, 371. Светская православная педагогика можно сказать в один голос говорят, что первые представления, которые получает ребенок, будут следовать за ним в течение всей его жизни.

Согласно учению святителя Феофана, все явления человеческой жизни разделяются на три отдела — телесные, душевные и духовные. Каждая из этих составных частей имеет свои силы и потребности, составляющие три стороны жизни человека, проявляющие себя уже в младенческом возрасте.

Учение святителя Феофана о младенческом возрасте актуализировалось в XX веке в связи с расцветом идей свободного воспитания. В полемике с деятелями свободного воспитания уместно обратиться к словам святителя Феофана, который в книге «Путь ко спасению» указывает на возможность проявления семян зла уже в младенческом возрасте: «Дитя еще не говорит, не ходит, только что приучилось сидеть и брать игрушки, но уже серчает, завидует, присваивает себе, особится и проч., вообще являет действие страстей. Это зло, утверждающееся на животной жизни, тлетворно; потому должно противодействовать ему с первых его проявлений» [1, c. 491.

С младенчества в человеке пробуждаются потребности тела. Необходимо поставить их в должные пределы. Святитель Феофан советует приучать детей к умеренности и упорядоченности, дабы не развилось чревоугодие и своенравие. При правильном режиме питания ребенок получает для себя важный опыт — упражнения в отказывании себе в своих желаниях — опыт воспитания воли. Отсюда следует вывод, что родители уже с младенчества должны приучать ребенка уметь отказывать себе.

Детство. В детский, как и в последующие периоды жизни, сохраняется важность всех тех благодатных средств, из которых создавалась воспитательная среда для младенца. Особое значение это время приобретает слово. Важнейшим и не бесспорным для современной педагогики аспектом учения святителя выступает воспитание в ребенке послушания. Воля, укрепляется через послушание, отсечение своеволия. Смысл здесь в том, чтобы расположить ребенка так, чтобы он ничего не делал без позволения.

С отрочеством святитель Феофан связывает начало обучения ребенка, что соответствует и современной социальной ситуации.

Из трудов святителя мы видим, что главной целью домашнего, затем и школьного воспитания он поставляет напечатление истинных понятий, благоприятно влияющих на образование сердца и возбуждающих дух. Он считал неправильным то чтение, или беседу, или преподавание, которое не напечатлевает истины и не возбуждает духа. Важным этапом воспитания в семье предстает, по святителю Феофану, «зрелость ума».

Юношество. Если мы обратимся к светским педагогическим возрастным периодизациям, то в них, скорее всего, найдём точный возраст человека, вступающего в юношеский период. Святитель Феофан, размышляя об этом с духовной стороны, пишет: «Где именно поворот с младенческого юношеский, с юношеского совершенный, определить с точностию нельзя. Ибо движение жизни духовной, как и движение тени солнечной, или возрастание тела, совершается без мудрою И непрерывнейшею скачков C постепенностью» [2, 259]. Пора юности – это пора грандиозных планов, устремлений, надежд, а также, по мысли святителя Феофана и «великие опасности». Они кроются как в свойстве самого возраста, так и в соблазнах, их сопровождающих.

Духовный опыт святителя Феофана проливает свет на весьма болезненную для православных семей проблему сохранения и развития православного духовного устроения в условиях обучения в школе. Комментарии и размышления святителя ясно показывают, что он хорошо знал о духовных опасностях школьного обучения. Но, признавая эти опасности, святитель Феофан настраивает своих чад не бояться их, проявлять смирение и терпение, которые, соединяясь с надеждой и верой, дают благодатные плоды даже при условиях искажения в школах ровного и гладкого пути ко спасению. Святитель призывал родителей не запугивать ребенка школой, а настраивать так, чтобы он «видел в ней рай...».

Феофан Затворник подчеркивает значимость авторитета воспитателя для правильного духовного роста ребенка.

Чрезвычайно значимыми для современной ситуации взаимодействия семьи и школы являются соображения свт. Феофана о забытом ныне светской педагогикой понятии «родительская власть».

Святитель не исключает возможности родительской властью забрать ребенка из образовательного учреждения, если на это есть весомые причины.

Лейтмотив учения святителя—это спасение человеческой души для вечности верой в Спасителя Иисуса Христа. Этой мыслью наполнено всё учение, все высказывания, советы и слова святителя Феофана Затворника.

Список использованных источников

[1] Святитель Феофан Затворник. Путь ко спасению. — М: Издательство Московской Патриархии, 1996.-367 с.

[2] Святитель Феофан Затворник. «Начертание христианского нравоучения». Т.1, 2. Свято – Успенский Псково – Печерский монастырь. 1994. – 348 с

[3] Собрание писем святителя Феофана. Вып. V. – М.: Паломник, 1994. -462 с.

ВКЛАД БОРИСА ВЛАДИМИРОВИЧА АСАФЬЕВА В РАЗВИТИЕ МУЗЫКАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ

 \mathcal{A} . Φ илатова (студентка) 1 Научный руководитель: C.И. \mathcal{A} орошенко (д.п.н., кафедра педагогики) 2

¹Институт искусств и художественного образования, группа ПОМИИ-113, E-mail: dara_filatova@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра педагогики, E-mail:cvedor@mail.ru

Борис Владимирович Асафьев — русский, советский композитор, музыковед, музыкальный критик, педагог, музыкальный деятель, публицист. Особое внимание он уделял образовательным процессам, отношению к развитию не только маленьких музыкантов, а людей всех возрастов.

Многие стороны его музыкально-теоретической составляют существенную концепции часть теоретического обоснования современной методики музыкального воспитания в школе. Его теория интонации, трактовка взаимосвязи процессов восприятия и логической организации музыкального произведения, динамическое исследование музыкальной формы имеют методологическую значимость ДЛЯ музыкального образования школьников. Ориентация на активное, познающее восприятие, связанное с социальным опытом личности, в теории музыкального образования актуальна для современности.

Он считал, что просветительская деятельность также важна как и работа с подрастающим поколением. Ведь музыка является мощной силой, которая может повлиять на эстетический вкус и сознание народа.

Для Асафьева вопросы музыкального просвещения и образования — ведущие вопросы всей его практики. Он затрагивал такие вопросы, как организация музыкально-просветительской работы среди широких масс, ее содержание и методика проведения, необходимость неустанной борьбы за высокохудожественный репертуар.

Целую группу статей середины 20-х годов Асафьев посвятил вопросам музыкального воспитания в школе. В них он говорил о развитии у учащихся широкого эстетического восприятия музыкального искусства, понимание его глубокой

социальной значимости. Большую роль Асафьев здесь отводит методу «наблюдения, а не обучения». «Музыке всецело присущ динамизм и поэтому ее наблюдение ведет за собой установку сознания не на единичных процессах, их свойствах, а на взаимозависимость и сопряженность явлений... тем самым наше внимание направляется... на самый процесс движения, его организацию и его динамику».

Асафьев отмечал, что участие в хоре особенно «создает возможность весьма быстрого музыкального сознания и восприимчивости» [2, 23]. «Хоровое пение является важным фактором музыкального просвещения... Живое музыки, рождающееся из участия в коллективном музицировании, даёт то подлинное осмысление музыкального произведения, которого добиться с помощью лишь различных пояснительных речей. Хоровое пение становится, таким образом, ключом к пониманию музыки» [3; 5]. Именно поэтому Асафьев активно участвует в разработке методических проблем, касающихся школьного преподавания пения

Интересно его замечание о необходимости развитие у детей музыкальностимулировать творческих реакций на услышанное, вплоть до начальных навыков сочинения музыки. Б.В. Асафьев писал, что ребенок, испытавший радость творчества, даже в минимальной степени, становится другим, чем ребенок, подражающий актам других и что воспитание не будет успешным, если не вызвать у детей творческого инстинкта и не воспитать творческие навыки [2]. Среди приемов, помогающих пробудить творческий инстинкт V детей музыкальные импровизации на стихи, интенсификация напева подголосками, пение мелодии в различных вариантах (изобретение) и т.д.

Школу он понимал как важный центр создания новой культуры, воспитания музыкального сознания нового слушателя. Б.В. Асафьев писал в предисловии к сборнику «Вопросы музыки в школе», что музыкально-педагогическая работа в школе - это «самое важное, самое насущное и требующее наиболее живых сил дело нашей музыкальной действительности» [1, 3]. В его работах были сформулированы: новые понятия «обшее музыкальное образование», «музыкальное воспитание»; цели и задачи их реализации в условиях образования; определены школьного музыкальной деятельности на уроке музыки и его структура; разработаны принципы и методы музыкального воспитания. Большое внимание уделялось вопросам детского творчества средствами музыкального искусства.

Борис Владимирович Асафьев внес огромный вклад в развитие музыкального образования в России. Большое значение придает Асафьев организации и методике музыкального воспитания школьников, а также музыкально-профессионального обучения. Изучив труды Б.В. Асафьева можно сделать следующие заключения:

- отношение к музыке как наблюдаемому явлению жизни - основа массового музыкального воспитания:
- музыкальное воспитание как развитие детского творчества происходит через осознанное слушание (сознательное восприятие), понимание и творение (исполнение);

- общее музыкальное образование и воспитание как «движение от пассивного слушания к осознанному восприятию и активному участию в работе над музыкальным материалом, путь от самоуслаждения к самодеятельности»;
- организация разнообразной детской исполнительской музыкальной деятельности, основой которой является хоровое пение;
- разграничение массового и профессионального музыкального образования, выявление специфики их целей, задач, условий организации обучения. Недопустимость механического переноса научных знаний, методов из профессионального музыкального образования в общеобразовательную школу;
- разработка методов слушания музыки (метод наблюдения, метод наведения, метод изобретения, метод восполнения, импровизации) и развития детского творчества.

- [1] Асафьев, Б.В. Вопросы музыки в школе. Сб. статей. М.: Госиздат, 1926. -290 с.
- [2] Асафьев, Б.В. Избранные статьи о музыкальном просвещении и образовании. Л.: Музыка, 1965. 151 с.
- [3] Асафьев, Б.В. О хоровом искусстве: Сб. статей. Л.: Музыка, 1980. 216 с.

Секция «Актуальные проблемы методики обучения математике в общеобразовательных организациях»

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ СИММЕТРИИ В 5-6 КЛАССАХ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

 $T.A.\ Pыбина\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $E.\ B.\ Лопаткина\ ($ к.п.н., доцент, кафедра $MA)^2$

Keywords - methods of teaching mathematics, visual geometry, the phenomenon of "symmetry", educational project, creative activity.

Abstracts - The article discusses the study of symmetry in the course of visual geometry of the main school. Presented research approach of studying the phenomenon of symmetry. The proposed organization of cognitive activity of students in grades 5-6 in the conditions of implementation of educational project on the theme "The many faces of symmetry".

Геометрия играет особо важную роль в школьном курсе математики. Эта роль определяется не столько относительной сложностью геометрии по сравнению другими предметами математического цикла, сколько её большим значением для изучения окружающего мира. Математическое образование немыслимо без изучения геометрии, главной целью является общеинтеллектуальное которого общекультурное развитие учащихся. учащихся средствами геометрии, направленное на достижение общекультурных целей, в первую очередь предполагают всестороннее развитие мышления детей, и не только вербально логического, но и практического и наглядно-образного.

Ни для кого не секрет, что изучение геометрии в 7-ом классе основной школы всегда вызывает у учащихся определённые трудности. Во-первых, им приходится работать с совершенно новыми объектами (геометрическими фигурами), восприятие которых требует умения проводить некоторые абстракции; вовторых, происходит знакомство учащихся с новой терминологией, которую нужно усвоить в очень короткий срок; в-третьих, от учащихся требуется не только свободное владение новым для них языком, но и умение думать на этом языке, чтобы активно воспринимать материал и иметь возможность самостоятельно доказывать какие-то утверждения.

Результаты международного тестирования по линии ЮНЕСКО также показывают недостаточность геометрической интуиции и конструктивного мышления учащихся. На сегодняшний день это одна из самых актуальных проблем современного математического образования [2].

При разработке концепции геометрического образования академик А. Д. Александров утверждал,

что задача обучения геометрии заключается в развитии у учащихся трёх качеств: пространственного воображения, практического понимания и логического мышления. Необходимо заметим, что пространственное воображение поставлено учёным на первое место.

Психологи утверждают, что именно в 5-6 классах следует уделить этому вопросу особое внимание, это самый благоприятный период для достижения поставленной цели. Геометрическое мышление в своей основе является разновидностью образного мышления, что функционально присуще правому полушарию головного мозга. По мере развития геометрического мышления возрастает роль левого полушария. Отсюда важность геометрии для детей 8-12 лет с доминирующим развитием правого (образного) полушария.

В содержание курса наглядной геометрии, изучаемого в 5-6 классах, входит формирование представления о таком феномене (не только чисто математическом), как симметрия. Изучение её основных видов (осевой, центральной и зеркальной) позволяет учащимся получить достаточно широкое представление о симметрии, причём не только на плоскости, но и в пространстве [2].

Среди целей изучения темы «Симметрия» особенно необходимо назвать такие: создать представление о симметрии в окружающем мире; познакомить с основными видами симметрии на плоскости и в пространстве; научить изображать симметричные фигуры; расширить представления об известных фигурах, познакомив со свойствами, связанными с симметрией; показать возможности использования симметрии для геометрических построений.

¹ Педагогический институт, Кафедра MA, группа MUz-112, E-mail: konfetatatka@mail.ru
² Педагогический институт, Кафедра MA, E-mail: additiv@yandex.ru

Симметрия принадлежит к числу широко распространённых явлений окружающего нас мира. Однако, в школьном курсе на изучение этой темы отведено всего несколько уроков, что не даёт возможности раскрыть красоту и совершенство симметрии. Исходя из этого, данная тема может быть отличным вариантом для проведения внеурочного занятия.

Традиционно внеурочная работа по математике предусматривает разные формы: кружки, викторины, конкурсы и пр. В условиях введения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования особая роль отведена проектно-исследовательской деятельности. Следует отметить, что именно проектная деятельность эффективное средство формирования ключевых компетенций школьников. Целью работы над проектами является развитие личности и создание основ творческого потенциала учащихся. Наиболее эффективной формой работы над проектом в 5-6 классах являются занятия математического кружка, где учащиеся овладевают практическими навыками, обогащают их теоретическими и историческими сведениями. Целесообразно использование викторин, дидактических игр, загадок, задач-шуток, ребусов и др. У учащихся есть возможность проверить, испытать, попробовать свои силы для решения задач «не школьного курса», причём добровольно, без принуждения к этому [3].

В качестве примера рассмотрим учебный проект «Многоликая симметрия», разработанный нами на основе проекта «Симметрия вокруг нас» [1]. Проект краткосрочный, рассчитан на одну-две недели, проводится среди обучающихся одного класса. Тема «Симметрия» изучается в пятом или шестом классе, поэтому данный проект можно провести в 5-6 классах на доступном для обучающихся уровне понимания. Цель данного проекта: сформировать представления о многогранности симметрии и многообразии её проявлений в окружающем мире.

Перечислим вопросы, направляющие проект.

Основополагающий вопрос: Как часто встречается симметрия в повседневной жизни?

Проблемные вопросы:

- Существует ли необходимость изучения понятия «симметрия»?
- Понятие «симметрия» только лишь математическое понятие?
- Какое место симметрия занимает в жизни современного человека?
- В каких областях жизнедеятельности человек использует симметрию?

Учебные вопросы:

- Математическое определение понятия «симметрия» и понятие «асимметрия».
 - Виды симметрии и их свойства.
- Основные задачи на симметрию: задачи на построение точек и фигур, симметричных данным;

нахождение центра симметрии (оси симметрии) фигур.

- Практические задачи с использованием симметрии, встречающиеся в повседневной жизни человека.

Представим краткую характеристику этапов проведения проекта.

Подготовительный этап проекта начинается с обсуждения основополагающих И проблемных вопросов, составление учебных вопросов. Далее формируются группы для работы над проектом, потом происходит принятие каждым членом группы выбирается определённой роли. Затем (направление изучение темы), составляется и обсуждается план работы в каждой из созданных групп, идут консультации с учителем.

Особенно отмечаем процедуру выбора (формулирования) критериев оценивания работы групп.

Основной этап проекта стартует с распределения обязанностей между участниками группы. Обучающиеся приступают к самостоятельной работе, подбирают и изучают учебную литературу, готовят материалы по выбранной теме для выступлений, конструируют образовательный продукт.

На этом этапе особенно востребованы консультации (по всем вопросам этапа) с учителем как групповые, так и индивидуальные. Завершается этап подготовкой к публичному выступлению, продумыванием презентации выполненной работы и образовательного продукта.

Заключительный этап проекта состоит в защите работы каждой группы на уроке-конференции, занятии математического кружка и пр. Важной составляющей этого этапа является оценивание выполненной деятельности, в процессе которого необходимо определить достижения каждого учащегося. Учитель подводит итоги выполнения проекта каждой группой. В ходе рефлексии желательно, чтобы каждый участник проекта высказал своё мнение (устно или письменно) о ходе его выполнения и результате. Возможно при этом использовать известные приёмы рефлексии.

Далее представим возможные темы для работы в группах.

Первая группа изучает понятия «симметрия» и «асимметрия», виды симметрии, подбирает и решает основные математические задачи на симметрию (на плоскости и в пространстве). Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения математика.

Вторая группа проводит исследование по теме «Симметрия в живой и неживой природе», для этого выявляет симметрию в животном и растительном мире, рассматривает симметрию кристаллов. Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения биолога и химика.

Третья группа проводит исследование по теме «Симметрия в физике, технике и архитектуре», для этого раскрывает смысл симметрии в дизайне техники и зданий, показывает красоту родного города через симметрию на его улицах. Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения физика, инженера, архитектора.

Четвёртая группа проводит исследование по теме «Симметрия в искусстве», для этого определяет возможности использования симметрии в живописи, музыке, литературе, в прикладном искусстве (вышивка, вязание, бисероплетение, резьба, гончарные и кованные изделия, роспись (хохломская, дымковская игрушка) и др.). Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения мастера и искусствоведа.

Пятая группа проводит исследование «Симметрия в повседневной жизни». Группа раскрывает возможности использования симметрии в интерьере помещений, одежде, украшениях, прическах, разнообразных видах дизайна, флористике и т. п. Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения дизайнера.

Шестое группа проводит исследование «Неизвестное и необычное о симметрии». Группа обнаруживает и исследует новые виды симметрии и её проявления (поворотная и переносная симметрия, орнаменты, мозаика, паркеты; симметрия кристаллов; симметрия на координатной плоскости и шахматной доске, зеркальная симметрия и энантиоморфы и др.). Главное направление деятельности группы — изучение понятия симметрии с точки зрения исследователя.

Образовательными продуктами могут быть презентации, буклеты, памятки, словари, газеты, журналы, сборники задач, алгоритмы, модели и пр., которые представляются на уроке-конференции или на занятии математического кружка.

Дидактическая ценность выполнения проекта заключается в том, что учащиеся учились:

• раскрывать сущность понятия «симметрия» с разных точек зрения;

- распознавать виды симметрий и приводить примеры её проявления в разных областях знания и человеческой деятельности;
- решать основные задачи по теме «Симметрия» с использованием различных алгоритмов и приёмов;
- работать в команде (малых группах), выполняя разные социальные роли;
- публично представлять результаты своей деятельности.

А самое главное, проектная деятельность при изучении такой важной темы «Симметрия» в 5-6 классах позволила не только создать целостное представление о симметрии как многоликом феномене, но и заложить основу для понимания симметрии как преобразования плоскости и пространства для её изучении в систематическом курсе геометрии.

- [1] Абрамова, Ю. А. Проект «Симметрия вокруг нас».
- URL:http://ulava.ucoz.ru/load/proektnaja_dejatelnost/pro ekt_simmetrija_vokrug_nas/7-1-0-69 (дата обращения: 05.03.2016).
- [2] Липская, И. Е. Формирование готовности к изучению систематического курса геометрии посредством преподавания предмета «Наглядная геометрия» в 5-6 классах : учебно-методическое пособие. 2012. URL: http://fr.slideshare.net/lipskaya/5-6-14695201 (дата обращения: 24.03.2016).
- [3] Мещеряков, В. В. Организация работы математического кружка учащихся 5-6 классов в соответствии с требованиями ФГОС второго поколения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2015. Т. 6. С. 91—95. URL: http://e-koncept.ru/2015/65219.htm (дата обращения: 17.04.2016).
- [4] Рослова, Л. О. Симметрия : эксперим. учеб. пособие. М. : Изд-во гимназии «Открытый мир», 1995.-63 с.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ИГРЫ И РАЗВЛЕЧЕНИЯ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

E.A. Жильцова (студент) 1 Научный руководитель: B. $\Pi.$ Покровский (доцент, кафедра MA) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра МА, группа МИ-112, E-mail:katushka.zhiltsova2015@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: vladim.pocrowscky2013@yandex.ru

Keywords: didactic game, process, theory, survey, students

Abstracts. This article discusses the problem of efficient use of didactic games and mathematical recreations. Presents the results of the student survey and teacher observations of their activities in mathematics lessons.

Одним из эффективных путей воспитания у школьников интереса к предмету является организация их игровой деятельности. В практике современной российской школы используются игровые технологии на уроках математики и во внеурочной работе, поскольку в игре заложены огромные воспитательные, развивающие и познавательные возможности.

В процессе игры замечательный мир детства соединяется с прекрасным миром науки, в который вступают ученики.

В играх различные знания и новые сведения ученик получает свободно. Поэтому часто то, что на уроках казалось трудным, даже непостижимым, на внеклассном занятии, во время игры легко усваивается. Здесь интерес и удовольствие – важные психологические показатели игры.

Игра, учение, труд являются основными видами деятельности человека. При этом игра готовит ребёнка как к учению, так и к труду, сама являясь одновременно и учением и трудом. Глубоко ошибаются те, кто считает, что игра — лишь забава и развлечение.

Известный французский учёный Луи де Бройль утверждал, что все игры (даже самые простые) имеют много общих элементов с работой учёного. В игре привлекает поставленная задача и трудность, которую можно преодолеть, а затем радость открытия и ощущения преодолённого препятствия. Именно поэтому всех людей, независимо от возраста, привлекает игра [1].

На уроках математики игра приобретает особенное значение, как писал Я. И. Перельман, не столько для друзей математики, сколько для её недругов, которых важно не приневолить, а приохотить к учению [2].

Как показывает школьная практика не всегда победителями игры становятся хорошо успевающие учащиеся. Часто много терпения и настойчивости проявляют в игре те ученики, у которых этого не хватает для систематической работы.

Опытные учителя считают, что нельзя преувеличивать образовательного значения игр, так

как они не могут стать источником систематических и точных знаний.

математической литературе используется словосочетание «дидактическая игра», подчёркивая тем самым её педагогическую направленность, многообразие вариантов применения игры [3]. Основное обучающее воздействие дидактических игр принадлежит материалу, игровым действиям, которые как бы автоматически ведут учебный процесс, направляя активность детей в определённое русло. Игровую форму занятий можно использовать на различных этапах урока. Определение места дидактической игры в структуре урока и сочетание элементов игры и учения во многом зависят от правильного понимания учителем функций дидактических игр и их классификации. В первую очередь коллективные игры в классе следует разделять по дидактическим задачам урока. Это прежде всего игры обучающие, контролирующие, обобщающие.

В нашем исследовании большее внимание уделено обоснованию эффективности использования дидактических игр и развлечений во внеурочной работе по математике для формирования и развития познавательного интереса у учащихся и создания проблемных ситуаций. В связи с этим в средней школе № 9 города Владимира и Головинской средней школе был проведён опрос среди учеников 5-9 классов. Всего в опросе участвовало 75 человек (50 учеников СОШ № 9 города Владимира и 25 учеников Головинской средней школы).

Анкета включала в себя следующие вопросы:

- 1. Проводились ли у вас когда-нибудь игры по математике?
- 2. Нравится ли вам посещать такие мероприятия? Почему?
- 3. После проведения игры стали ли вам больше нравиться математика?
- 4. Стали ли вы охотней заниматься на уроках математики, после участия в математической игре?

Получены следующие результаты анкетирования учащихся. На первый вопрос все учащиеся ответили положительно. Это значит, что и в городской, и сельской школе используется такая форма работы, как

математическая игра, и дети в большинстве своём охотно посещают внеурочные мероприятия.

Ответы на второй вопрос приведены на диаграмме 1.

Нравится ли вам посещать мероприятия такие, как математическая игра?

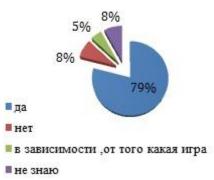


Диаграмма 1

Данный вопрос ещё предполагал пояснение причин, положительного либо отрицательного отношения к математическим играм. Своё положительное или отрицательное отношение к играм по математике учащиеся объясняют следующими причинами (см. табл.).

Таблица

11		TT	
Нравится	Кол-во	Не нравится	Кол-во
посещать,	(чел.)	посещать,	(чел.)
потому что	(1001.)	потому что	(1001.)
на них	39	не люблю	4
интересно		математику	
узнаем много	16	нет способ-	2
нового		ностей	
		к математике	
на них	22	скучно	1
весело,			
увлекательно			
просто	6	мне	1
люблю		достаточно	
математику		уроков	

Следует заметить, что основной причиной отрицательного отношения к математическим играм является отрицательное отношение к самому предмету математике и к учёбе в целом. Но таких учеников значительно меньше, по сравнению с остальными.

Как ответили учащиеся на 3 и 4 вопросы показано на диаграмме 2 и диаграмме 3 соответственно.

Стала ли вам больше нравиться математика?

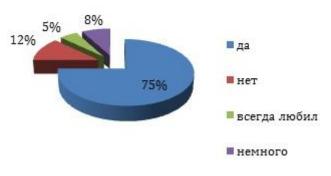


Диаграмма 2

Стали ли вы охотнее заниматься на уроках математики?

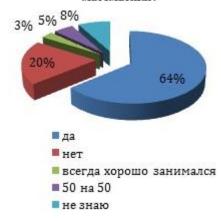


Диаграмма 3

По результатам исследования можно сделать вывод, что и ученики, и опрошенные учителя отмечают большую значимость, востребованность и эффективность применения математической игры во внеурочной работе по математике для развития познавательного интереса учащихся.

- [1] Ветрова, А. Н. Игровые технологии на уроках математики. URL:http://www.vetrova.kashintsch.edumsk o.ru/ folder/igrovye-tehnologii-na-urokah-matematiki.
- [2] Коваленко, В. Г. Дидактические игры на уроках математики : книга для учителя / В. Г. Коваленко. М. : Просвещение, 1990. 96 с.
- [3] Математика. 5-11 классы : игровые технологии на уроках : метод. пособие / авт.-сост. Н. В. Барышникова. Волгоград : Учитель, 2007. 154 с.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ

 $T.H.\ Kopcyнoва\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $E.B.\ Лопаткина\ ($ к.п.н., доцент, кафедра MA $)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра МА, группа МИг-112, E-mail: tanya.korsunova@yandex.ru
² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: additiv@yandex.ru

Keywords: methods of teaching mathematics, electronic educational resources, graphical editor, an interactive geometry software, multimedia, "Advanced Grapher", "Live geometry".

Abstracts. This article is about the electronic educational resources (EER), their types, advantages of their use. The paper contains some reflections on the significance of new means of learning. The author offers a list of sites that it is advisable to visit to select EER. The article describes peculiarities of educational resources "Advanced Grapher" and "Live geometry", the options for their use in the school course of mathematics.

В современном мире, где существует и действует большое количество технических средств, каждый человек должен овладеть навыками их использования. Но наука, технические средства, да и вообще жизнь не стоят на месте, а постоянно развиваются, и от человека требуется непрерывное совершенствование своих знаний, умений и способов деятельности.

Перед современным учителем стоит непростая задача — не только научить школьников добывать информацию, уметь с ней работать, но и направить на постоянное саморазвитие. Поэтому электронные образовательные ресурсы становятся важным дидактическим средством, активно применяемым учителями на уроках математики. Использование электронных образовательных ресурсов в процессе обучения способствует самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся

В чём сущность этого нового средства обучения? Электронными образовательными ресурсами (ЭОР) называют учебные материалы, для воспроизведения которых используются электронные устройства [2]. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) правомерно рассматривать как один из видов разрабатываемых в настоящее время ЭОР нового поколения.

Известны три типа ЭОР: текстографические электронная форма ресурсы текста элементарные иллюстрациями; аудиовизуальные ресурсы – простой компьютерный файл, содержащий фотографию, видеозапись, музыкальный фрагмент и пр.; мультимедийные ресурсы [4]. По сравнению с традиционными средствами обучения обладают рядом преимуществ: мультимедийность, интерактивность, доступность, универсальность [5].

Отметим, какие возможности предоставляют ЭОРы для учителя: не писать ежедневно и кропотливо конспекты к урокам; применять практически ежеурочно контролирующие тесты или модули, избавляя себя от долгих проверок;

выставлять объективные оценки (их выставляет компьютер); решить проблему заинтересованности детей учебным предметом (ни для кого не секрет, что даже самый «слабый» ученик предпочтёт компьютерное тестирование контрольной работе) [1].

учащихся особенно важны ЭОР: графика преимущества И мультимедиа помогают В понимании логики сложных математических построений; возможности манипулировать различными объектами на экране дисплея, изменять скорость их движения, размер, цвет и т. д. позволяют усваивать учебный материал с наиболее полным использованием органов чувств и коммуникативных связей головного мозга [3].

Даже обычная презентация в PowerPoint является наглядным средством представления информации, стимулирует учащихся к учению, способствует повышению интереса к предмету.

Для того, чтобы учителю математики использовать на своих уроках ЭОРы, ему совсем не обязательно самостоятельно их создавать. Существует большое количество сайтов, на которых находятся уже разработанные различные ЦОРы и ЭОРы, среди которых можно найти то, что необходимо. Вот некоторые порталы таких ресурсов:

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://www.school-collection.edu.ru;
- Федеральный центр информационнообразовательных ресурсов: http://fcior.edu.ru;
- Российский образовательный портал. Коллекция ЦОР: http://www.school.edu.ru;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог ЭОР для учителей-предметников: http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.74;
- Электронные образовательные ресурсы. Репозиторий планов-конспектов уроков по математике:http://eorhelp.ru/context/plany/konspektov/m atematika/.

Рассмотрим подробнее конкретные ЭОР, которые полезно использовать на уроках математики.

Графический редактор «Advanced Grapher» служит для построения графиков функций, заданных параметрически или в полярных координатах, неявных функций (уравнений) и неравенств. Здесь можно быстро стоить графики, исследовать их, наблюдать за поведением графиков. На рис. 1 представлено окно графического редактора.

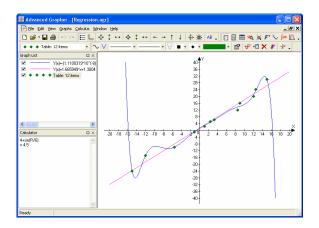


Рис. 1 Окно графического редактора

Программа включает большое количество параметров графиков и координатной плоскости, понятна и доступна в использовании, построение простейших графиков не вызывает затруднений у обучающихся, поддерживает русский интерфейс, в России может использоваться бесплатно. Эффективна при изучении следующих тем курса математики основной школы: взаимное расположение графиков линейных функций, графический способ решения системы линейных уравнений (7 класс); графический способ решения уравнений (8 класс); построение графика квадратичной функции, графический способ решения систем уравнений (9 класс).

Интерактивное программное обеспечение «Живая геометрия» — это набор инструментов для построения чертежей и их исследования. На рис. 2 можно увидеть его интерфейс. Панель инструментов понятна, все объекты можно изменять и редактировать.

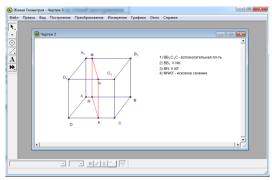


Рис. 2 Интерфейс программы

«Живая геометрия» находится в свободном доступе, кроме того она русифицирована.

содержатся ней разработанные B демонстрационные видеоматериалы «Построение сечения пирамиды» и «Космос». Программу можно использовать как при изучении планиметрии, так и стереометрии. Она позволяет «оживлять» чертежи, плавно изменяя положение исходных точек, даёт возможность «открывать» проверять геометрические факты. Её использование делает процесс обучения интересным и наглядным, развивает абстрактное и логическое мышление, творческую деятельность учащихся.

Сейчас во многих школах есть интерактивные доски, документ-камеры, мультимедийные проекторы и многое другое. Но не все учителя знают и стремятся использовать все их возможности. Например, часто интерактивная доска служит экраном для просмотра текстовых документов. Однако её самое главное назначение — интерактивность, что обеспечивает активизацию познавательной деятельности учащихся.

На самом деле даже самый лучший электронный образовательный ресурс по всем показателям всё же уступает учителю. Действительно, программная часть ЭОР, даже доведённая до уровня экспертной системы, не выдерживает никакого сравнения с человеческими возможностями организации взаимодействия и способностями к творческому мышлению. Например, учитель найдёт понятный ответ даже на неудачно сформулированный вопрос, предложит оригинальное решение задачи [4]. Можно ли ожидать подобного от компьютерной программы, выполняемой в жестких алгоритмических рамках? Ответ очевиден.

Список использованных источников

- [1] Брюханова, Н. И. Использование электронных образовательных ресурсов на уроках математики различного типах // Вопросы интернет-образования 98. URL:http://vio.uchim.info/Vio_98/cd_site/articles/art _4_9.htm (дата обращения 25.04.2016).
- [2] Информика сервис. Электронные образовательные ресурсы. URL: http://informikaservice.ru/system-solutions/elektronnye-obrazovatelnye-resursy/ (дата обращения: 23.04.2016).
- [3] Левенцова, А. И. Использование ИКТ на уроках математики как развитие познавательной самостоятельности учащихся // Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». URL: http://festival.1september.ru/articles/574894/ (дата обращения: 15.04.2016).
- [4] Осин, А. Электронные образовательные ресурсы нового поколения // Аналитическая записка. Август 2011. URL:

http://iite.unesco.org/pics/publications/ru

/files/3214693.pdf (дата обращения: 25.04.2016).

[5] Седакова, В. И. Организация внеурочной деятельности по математике в условиях перехода на

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ СИММЕТРИИ В КУРСЕ ГЕОМЕТРИИ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

Y. B. Bолкова (студент $)^1$ Научный руководитель: E. B. Лопамкина (к. π . π ., доцент, кафедра $MA)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра МА, группа МИ-112, E-mail: volkowa.u@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: additiv@yandex.ru

Keywords: methods of teaching mathematics, geometry, symmetry, asymmetry, school-book.

Abstracts. The article raises the question of the role and place of the topics "Symmetry" in the school course of geometry and methodical basis of study of the topic. To do this, the analysed geometry textbooks for secondary school various authors. Identified the benefits of using a school textbook I. M. Smirnova and V. A. Smirnov "Geometry. 7-9 forms" as in the study of compulsory and additional training material. Special attention is paid to the importance of a practical orientation of studying the topic "Symmetry".

Одним из фундаментальных принципов, нашедшим своё применение и подтверждение почти во всех науках о живой и неживой природе, в технике, гуманитарных науках, в искусстве, является принцип симметрии. На современном этапе развития научного знания значение симметрии и асимметрии становится все более очевидным. Об этом говорит уже то, что принцип симметрии служит основой не только для описания отдельных объектов, но и для построения целых научных теорий.

Какое же место занимает тема «Симметрия» в школьном курсе геометрии (а точнее, в планиметрии)? Предлагаем разобраться в этом вопросе и рассмотреть методические основы изучения данной темы.

Для начала проанализируем учебники геометрии различных авторов, чтоб определить роль и место этой темы в курсе геометрии основной школы. Для этого нами были выбраны из федерального перечня учебники геометрии для 7-9 классов трёх авторских коллективов: Л. С. Атанасяна и др., А. В. Погорелова, И. М. Смирновой и В. А. Смирнова.

В учебнике А. В. Погорелова «Геометрия. 7-9» симметрия включена в тему «Преобразования», изучается в 8 классе. Преобразованиям отводится один параграф — «§ 9. Движение» [3]. Основная цель изучения темы — познакомить учащихся с примерами преобразований геометрических фигур. Основные виды движений — симметрия относительно прямой и точки, поворот, параллельный перенос. Кроме этого рассматриваются теоретические основы свойств симметрии относительно точки и прямой. Все вводимые понятия и доказательства теорем достаточно

полно проиллюстрированы, но не приводится разбор конкретных задач.

В учебнике Л. С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9» изучение понятия симметрии включено в тему «Четырёхугольники» [1], рассматривается в 8 классе. В тексте пункта «47. Осевая и центральная симметрии» приведены определения точек и фигур, симметричных относительно прямой и точки, содержится небольшое количество иллюстраций.

Рассмотрение этих понятий как преобразований плоскости происходит в 9 классе в главе «Движения». Понятие «движение» определяется как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. Здесь же рассматриваются основные виды движений: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос и поворот. На примерах показывается применение движений при решении геометрических задач разной степени сложности.

В учебнике И. М. Смирновой и В. А. Смирнова «Геометрия. 7-9» понятие «симметрия» включено в главу «Движение» [6], которая изучается в 8 классе. Последовательность введения понятий такова: центральная симметрия, поворот, симметрия n-го порядка, осевая симметрия, параллельный перенос, движение, равенство фигур. Основная цель изучения — сформировать представления учащихся о понятии движения и его видах, а также о понятии равенства фигур. Необходимо отметить, что все свойства, приведённые в тексте учебнике, доказываются и иллюстрируются примерами.

Кроме этого, только на симметрию предлагается 47 задач, среди них достаточно задач на построение,

некоторые задачи очень нестандартные. Приведём две из них. Задача № 20 (§ 39). Докажите, что никакая фигура не может иметь ровно два центра симметрии. Задача № 18 (§ 41). Докажите, что если фигура имеет две перпендикулярные оси симметрии, то она имеет центр симметрии.

Итак, анализ альтернативных учебников показал, что тема «Симметрия» играет важную роль в курсе планиметрии, однако изложена в них совершенно поразному. Теория не всегда подкрепляется разбором задач, в том числе практических. Понятие асимметрии, с которым учащиеся познакомились в 5-м классе, в основной школе не рассматривается. Практическое приложение симметрии изложено достаточно скромно.

По нашему мнению, данную тему следует более широко рассматривать в курсе планиметрии, что предоставит возможность учащимся применить понятие «симметрия» не только на теоретическом уровне, но и на практике. При изучении симметрии необходимо больше задач практического характера, задач на построение, конструирование; целесообразно предложить обучающимся проектное задание на исследование практических свойств симметрии и её применение в повседневной жизни.

Так как симметрия изучается в теме «Движение», перечислим обязательные результаты обучения в соответствии с примерной программой по математике основного общего образования [4]. Учащиеся должны:

- *знать* такие понятия как преобразования, движения, симметричные точки, центр симметрии, ось симметрии, симметричные фигуры, поворот, угол поворота, параллельный перенос;
- уметь использовать свойства движений при решении задач; строить точки, симметричные относительно данной точки и простейшие фигуры, симметричные относительно данной точки; строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным, относительно прямой; применять теоретический материал для решения задач; исследовать свойства движения с помощью компьютерных программ; выполнять проекты по темам геометрических преобразований на плоскости.

Исходя из представленных выше планируемых результатов обучения, рассмотрим некоторые методические рекомендации по изучению темы «Симметрия». Теоретический и задачный материал должен располагаться в определённом порядке. В новом материале не должно быть ссылок на ещё не изученный материал или понятия. В основной школе обращение к симметричным/асимметричным фигурам может иметь место в начале систематического курса геометрии при обобщении знаний, освоенных изучении геометрического обучающимися при материала в 1-6 классах.

Более глубокое изучение свойств симметричных фигур возможно в теме «Четырехугольники», здесь можно определить центральную и осевую симметрии, сформулировать и обосновать их свойства. При

рассмотрении преобразований в систематическом курсе геометрии имеет смысл воспользоваться рисунками, моделями, компьютерной анимацией, предложить школьникам выполнить практические работы и подготовить доклады «Симметрия в природе и технике». Уровень строгости изложения материала определяется учителем в зависимости от подготовки обучающихся и выбираемого ими направления продолжения образования. Повторяя основные методы решения геометрических задач, следует показать, как могут быть решены известные школьникам задачи с помощью геометрических преобразований, в том числе симметрии.

Итак, изучение симметрии в курсе математики благоприятно влияет на развитие пространственного мышления (воображения) школьников и содействует более глубокому усвоению свойств геометрических фигур, даёт новый метод доказательства теорем и решения многих задач на построение.

Знакомство с разнообразием видов симметрии имеет важное практическое значение. Так, например, осевая симметрия используется на практике при раскрое тканей, принцип осевой симметрии положен в основу схемы устройства домкрата. Наблюдая за природой, можно заметить, что среди цветов встречается поворотная симметрия, а в расположении листьев на стеблях наблюдается винтовая симметрия, при отражении предметов в озёрах проявляется зеркальная симметрия. Одним из самых наглядных использований законов симметрии в жизни служат одно архитектуры, строения ИЗ важнейших изобретений человечества. имеюших центр симметрии, является колесо.

Симметрию можно заметить даже там, на что никогда не обращают внимание. Например, если вы поместите буквы перед зеркалом, расположив его параллельно строке, то заметите, что те из них, у которых ось симметрии проходит горизонтально, можно прочесть и в зеркале. А вот те, у которых ось расположена вертикально или отсутствует вовсе, становятся «нечитабельными».

Математическое учение о симметрии внесло существенные изменения в общенаучную картину мира, сформировало новый образ научного мышления. Современная теория симметрии находит отражение практически в каждой области знания. Значит, для понимания универсальности понятия симметрии, очень важно, чтобы изучение темы «Симметрия» способствовало интеграции знаний и умений, эстетическому воспитанию обучающихся и развитию их творческих и интеллектуальных способностей.

Список использованных источников

[1] Атанасян, Л. С. Геометрия : 7-9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / Л. С. Атанасян и [др.] – М. : Просвещение, 2010.-384 с.

- [2] Изучение геометрии в 7-9 классах : пособие для учителей / Л. С. Атанасян и [др.] М. : Просвещение, 2009.-255 с.
- [3] Погорелов, А. В. Геометрия : учеб. для общеобразоват. учреждений / А. В. Погорелов. М. : Просвещение, $2000.-224\ c.$
- [4] Примерные программы основного общего образования. Математика. 5-9 кл. М. : Просвещение, 2010.-67 с.
- [5] Смирнова, И. М. Геометрия. 8 класс : метод. рекомендации для учителя / И. М. Смирнова, В. А. Смирнов. М. : Мнемозина, 2010. 287 с.
- [6] Смирнова, И. М. Геометрия. 7-9 классы : учеб. для общеобразоват. учреждений / И. М Смирнова, В. А. Смирнов. М. : Мнемозина, 2009. 376 с.

МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ В ШКОЛЕ. КВАНТОРЫ И ПРЕДИКАТЫ

O.Д. Долганина (студентка) 1 Научный руководитель: O. А. Соловьева (к.ф.-м.н., доцент, кафедра MA) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра MA, группа MUг-111, E-mail: olesya.dolganina@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра MA, E-mail: solov60@mail.ru

Keywords: multitude, predicate, quantifier, logical operations.

Abstracts. The article reflects one of the topics of mathematical logic: "the study of quantifiers and predicates in the school" set out in the form of a diagram. I will try to show how you can introduce the concept of "Quantifiers and predicates" in the life of an ordinary schoolboy.

Предметом данного исследования являются некоторые элементы математической логики, которые все больше проникают в школьное математическое образование. Они стали «обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение» [3]. Не только сама математика, но и информатика обогащаются с помощью математической логики.

В работе приведён факультативный курс с поурочным планированием основных понятий и конкретизацией их на примерах. Представлен электронный образовательный ресурс по теме «Кванторы и предикаты».

При аксиоматическом построении математики (в частности, геометрии) теорему рассматривают как некое условное предложение, логическую истинность которого доказывают [1].

Все теоремы можно записать с помощью кванторов, предикатов и логических операций. Поясним это на примере следующей теоремы: «Если четырёхугольник является прямоугольником, то в четырёхугольнике диагонали равны»:

$$\forall x \in E(P(x) \to Q(x));$$

здесь $\{x\}$ — множество четырёхугольников, P(x) — четырёхугольник является прямоугольником, Q(x) — диагонали четырёхугольника равны.

В соответствии с введённым федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования в программу по математике для 5-9 классов включён содержательнометодический раздел «Логика и множества», обязательный для изучения с 5 класса.

Покажем, как можно ввести основные понятия, символику математической логики, понятия «кванторы» и «предикаты» в жизнь обычного российского школьника. Одну из тем школьного курса математики «Кванторы и предикаты», являющуюся в настоящее время дополнительной для изучения в рамках нового содержательного раздела «Логика и множества», изложим в виде схемы.

1.Мн	Множество – это совокупность	
о-жества	объектов (элементов), которые	
И	понимаются как единое целое [2].	
операции	Операции:	
над ними	1. Пересечение множеств (∩)	
	$x \in A \land B \Rightarrow \begin{cases} x \in A, \\ x \in B. \end{cases}$	
	2. Объединение множеств (∪)	
	$x \in A \lor B \Rightarrow \begin{cases} x \in A, \\ x \in B. \end{cases}$	
	3. Разность множеств (\)	
	$x \in A \setminus B \Rightarrow x \in A \land x \notin B$.	
	4. Дополнение к множеству (-)	
	$\bar{A} = \{x \mid x \notin A\}.$	
2.Выс	Под высказыванием обычно	
ка-	понимают всякое повествовательное	
зывания	предложение, утверждающее что-либо,	
И	о чем-либо и при этом мы можем	
операции	сказать, истинно оно или ложно в	
над ними	данных условиях места и времени.	
	Логические значения высказываний	
	– истина или ложь (1 или 0) [2].	
	Операции:	
	1. Отрицание (\overline{x})	
	$\ll\pi$ – рациональное число» – ложное	
	высказывание.	
	2. Конъюнкция (<i>x</i> ∧ <i>y</i>)	
	«8 делится на 2 <u>и</u> 8 делится на 4».	
	3. Дизъюнкция (<i>x</i> ∨ <i>y</i>)	
	«В треугольнике <i>АВС</i> угол <i>А</i> <u>или</u>	
	угол B острый».	
	4. Импликация $(x \rightarrow y)$	
	« <u>Если</u> число 15 делится на 5, <u>то</u>	
	оно делится на 3».	
	5. Эквиваленция $(x \leftrightarrow y)$	
	«Треугольник SPQ с вершиной S и	
	основанием <i>PQ</i> равнобедренный <u>тогда</u>	
	<u>и только тогда</u> , когда $\angle P = \angle Q$ ».	
3.	Переменная – буква с	
Пере-	соотнесённым с ней классом объектов,	
менная	которые называют значениями	
	переменных. Пример.	
	Переменная x — все геометрические	
	фигуры, «треугольник» – значение	
	переменной x [1].	

4. Пред икат. Операции над предикатами «7 – простое число» – высказывание.

Заменим число 7 на переменную x 7 $\rightarrow x$, получим «x – простое число» – предикат.

Одноместным предикатом P(x) называется произвольная функция переменного x, определённая на множестве M (область определения предиката), и принимающая значения из множества $\{1,0\}$ [2].

Операции:

1. Конъюнкция

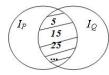
P(x) – «x – нечётное число»,

Q(x) – «x кратно 5».

 $I_P,\,I_Q$ — множество истинности предиката.

$$I_P = \{1, 3, 5, \dots, 2n+1, \dots\}$$

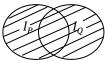
 $I_Q = \{5, 10, 15, \dots, 5n, \dots\}, \text{ TO}$
 $P(x) \land Q(x) = I_P \cap I_Q = \{5, 15, 25, \dots\}.$



2. Дизъюнкция

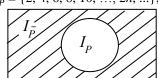
P(x) — «x — нечетное число», Q(x) — «x кратно 5».

$$\begin{split} I_P &= \{1, 3, 5, \dots, 2n{+}1, \dots\} \\ I_Q &= \{5{,}10{,}15, \dots, 5n, \dots\}, \text{ to} \\ P(x) \lor Q(x) &= I_P \cup I_Q = \\ &= \{1, 3, 5, 7, 9, 10, 11, 13, 15, \dots\}. \end{split}$$



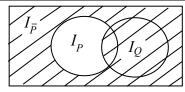
3. Отрицание

P(x) — «x — нечётное число». $I_P = \{1, 3, 5, 7, 9, ..., 2n+1, ...\};$ $I_{\overline{P}} = \{2, 4, 6, 8, 10, ..., 2n, ...\};$



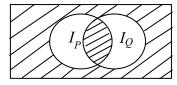
4. Импликация

 $\begin{array}{l} P(x) - «x - \textit{нечётное число»}, \\ Q(x) - «x кратно 5» \\ P(x) \to Q(x) = \bar{P}(x) \lor Q(x), \\ I_{P \to Q} = I_{\overline{P}} \cup I_Q = CI_P \cup I_Q = \\ = \{2, 4, \dots, 2n, \dots\} \cup \{5, 10, \dots, 5n, \dots\}. \end{array}$



5. Эквиваленция

$$\begin{split} P(x) - & \ll x - \text{нечётное число} \rangle, \\ Q(x) - & \ll x \text{ кратно 5} \rangle. \\ I_P = \{1, 3, 5, \dots, 2n{+}1, \dots\}, \\ I_Q = \{5, 10, 15, \dots, 5n, \dots\}. \\ P(x) & \leftrightarrow Q(y) = ((P(x,y) \to Q(x,y)) \land \\ & \land (P(x,y) \to Q(x,y))), \\ \text{то } I_{P \leftrightarrow Q} = (I_{P \to Q}) \cup (I_{Q \to P}) = \\ & = (CI_P \cup I_Q) \cap (CI_Q \cup I_P) = \\ & = \{1, 1, 2, 3, 6, 8, 10, \dots\}. \end{split}$$



5. Квант оры ∀ – квантор всеобщности.∃ – квантор существования.

Например, дано высказывание: «Утверждение, что множество A есть часть множества B, означает, что все элементы из A являются элементами из B». Запишем посредством кванторов:

 $A \subset B \iff (\forall a \in A \implies a \in B)$.

Наше исследование показало, что понятие множества и операций над ними, которые изучаются с начальной школы, тесно связаны с логическими операциями над высказываниями, а кванторы и предикаты, логические операции с ними связаны с изображением и действиями с множествами. Приведённая схема показывает возможный порядок проведения занятий факультатива (элективного курса), так же структуру электронного образовательного ресурса.

- [1] Атоян, 3. Б. Изучение элементов математической логики в школе. URL: http://festival.1september.ru/articles/639366/_
- [2] Лихтарников, Л. М. Математическая логика. Курс лекций. Задачник-практикум и решения / Л. М. Лихтарников, Т. Г. Сукачева. М.: Лань, 2009. 288 с.
- [3] Пояснительная записка к рабочей программе учебного курса математики для 8 класса. URL: http://pandia.ru/text/77/502/10545.php.
- [4] Соловьева, О. А. Элементы математической логики. Булевы функции. Полиномы Жегалкина. Методическая разработка. Часть І. / О. А. Соловьева, Е. А. Беляева. Владимир: Транзит-ИКС, 2013. 58 с

Секция «Математическая логика, алгебра и теория чисел. Математический анализ и дифференциальные уравнения»

ФРАКТАЛЫ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ ЕСТЕСТВОЗНАНИИ

 $U.A.\ Komлoвa\ (студентка)^1$ Научный руководитель: $Л.B.\ Давыдовa\ (к.ф.-м.н.,\ доцент,\ кафедра\ MA)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра МА, группа МИг-111, E-mail: kotlova-ira@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: lidiazim@yandex.ru

Keywords: fractals, fractalgeometry, self-similarity.

Abstract. The work gives definitions of the various types of fractals described from properties and their applications to various branches of science and technology.

Бенуа Мандельброт писал: «Почему геометрию часто называют холодной и сухой? Одна из причин заключается в том, что она неспособна достаточно точно описать форму облака, горы, дерева или берега моря. Облака — это не сферы, линии берега — это не окружности, и кора не является гладкой, а молния не распространяется по прямой. Природа демонстрирует нам не просто более высокую степень, а совсем другой уровень сложности. Число различных масштабов длин в структурах всегда бесконечно» [2].

Геометрия фракталов возникла в XIX веке. Георг Кантор с помощью простейших многократно повторяющихся действий превратил линию в набор несвязанных точек, которым, позднее, было дано название – пыль Кантора (рис. 1) [3].

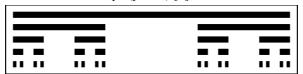


Рис. 1 Пыль Кантора

Он взял линию, разбил её на три равные части и удалил из неё центральную треть, после этого повторил то же самое с оставшимися двумя отрезками.

Накопление всевозможных данных о таких интересных объектах шло вплоть до XX века.

Так было, пока за них не взялся отец современной фрактальной геометрии Бенуа Р. Мандельброт (Benoit Mandelbrot), математик из Исследовательского центра им. Томаса Уотстона при IBM. Именно он предложил термин «фрактал» для обозначения нерегулярных, но самоподобных структур, которыми он занимался. Рождение фрактальной геометрии принято связывать с выходом в 1977 году книги Мандельброта «The Fractal Geometry of Nature». Работая в IBM, Бенуа Р. Мандельброт изучал шумы в электронных схемах, которые не мог описать с помощью статистики. Со

временем, накопив большое количество материала, сопоставив и проанализировав некоторые факты, он пришёл к открытию фрактальной геометрии – нового направления в математике.

Термин «fractal» (от лат. fractus, что означает разбитый, т. е. поделённый на части) ввёл Бенуа Р. Мандельброт [3]. Приведём одно из определений этого понятия: фрактал — это геометрическая фигура, состоящая из частей и которая может быть поделена на части, каждая из которых будет представлять уменьшенную копию целого. То есть, небольшая часть фрактала полностью повторяет структуру большей части по масштабу. Поэтому из всех свойств фракталов выделяется самоподобие.

Разнообразие фракталов поражает любого, кто изучает их. Традиционно выделяют 4 вида: геометрические фракталы, алгебраические фракталы, стохастические фракталы, системы итерируемых функций. Рассмотрим некоторые из них.

Геометрические фракталы. Данный фракталов образовался путем простых повторяющихся геометрических построений. Ход выполнения преобразования таков: берётся набор отрезков, так называемая «затравка» на их основании будет строиться фрактал. Далее к ней, для преобразования в некую геометрическую фигуру, применяется набор правил. После в каждой части полученной фигуры применяется все тот же набор правил. В результате с каждым шагом фигура становится все сложнее и сложнее и после бесконечного числа преобразований превращается в геометрический фрактал.

Самым известным геометрическим фракталов считается снежинка Коха (рис. 2).

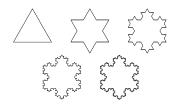


Рис. 2 Снежинка Коха

Равносторонний треугольник используется в качестве «затравки». Каждая сторона треугольника делится на 3 равные части и средняя линия заменяется на 2, каждая из которых равна 1/3 от исходной линии __. В результате длина кривой линии увеличивается на треть. Если продолжать делать бесконечное число преобразований, то получится фрактал бесконечной длины – снежинка Коха [3].

Ещё одним из известных фракталов является треугольник Серпинского (рис. 3). Для его построения из середины треугольника вырезается меньший треугольник, упирающийся вершинами в середины сторон исходного треугольника. К полученным трём треугольникам применяется такая же процедура и так до бесконечности.

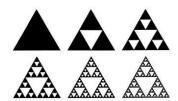


Рис. 3 Треугольник Серпинского

Алгебраические фракталы (рис. 4, 5). Эти фракталы получаются в результате построений при использовании алгебраических формул. Основным методом получения алгебраических фракталов является многократный расчёт функции

$$Z_{n+1} = f(Z_n),$$

где Z_1, Z_2, \ldots, Z_n – некоторые комплексные числа, а f – некоторая функция. Для построения такого фрактала необходимы комплексные числа. Напомним, комплексное число – это число вида a+bi, состоящее из действительной и мнимой частей.

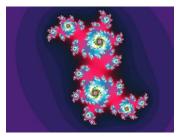


Рис. 4 Множество Жюлиа

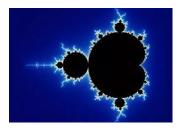


Рис. 5 Множество Мандельброта

Фракталы нашли широкое применение в современном естествознании. В настоящее время фракталы широко применяются в компьютерной графике. С их помощью строятся изображения кустов, облаков, морей и горных ландшафтов [1].

Так же фракталы используются для сжатия изображений. Это сжатие во многом превосходит стандартные сжатия (jpeg или gif). Неоспоримый плюс фрактального сжатия состоит в том, что не происходит пикселизации изображений.

Ещё фракталы применяются при моделировании нелинейных процессов в физике (пламя, турбулентное течение жидкости, облака, сложные процессы диффузии-адсорбции и т. п.). При моделировании пористых материалов (в нефтехимии) также используются фракталы. Для описания систем внутренних органов и моделирования популяций они применяются в биологии.

Последнее время фракталы стали популярны у «трейдеров» для анализа курса фондовых бирж, валютных и торговых рынков.

Среди литературных произведений находят такие, которые обладают текстуальной, структурной или семантической фрактальной природой. В текстуальных фракталах потенциально бесконечно повторяются элементы текста

Таким образом, исследования фракталов меняют многое из привычных представлений об окружающем нас мире, о самых обычных предметах, таких как облака, реки, деревья, горы, травы и др. [1].

Фракталы уже давно завораживают нас своей красотой и таинственностью. Они проявляются в различных областях науки и требуют дальнейшего изучения.

- [1] Азевич, А. И. Фракталы : геометрия и искусство / А. И. Азевич // Математика в школе. 2005. N2 4. C. 76 78.
- [2] Мандельброт, Бенуа Р. Фрактальная геометрия природы / Бенуа Р. Мандельброт. М. : Институт компьютерных исследований, 2002.
- [3] Саква, Д. Ю. Фракталы вокруг нас. URL : http://www.codenet.ru/progr/fract/Fractals-Around/ (дата обращения 13.04.2016).

ГЕОМЕТРИЧЕСКОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ НА ПЛОСКОСТИ И В ПРОСТРАНСТВЕ С ПОМОЩЬЮ ПОЛИМИНО

 $K.Ш. \ Pахимова \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $O.\ A.\ Cоловьева \ (\text{к.ф-м.н., доцент, кафедра MA})^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра МА, группа МИг-111, E-mail: kamillenok10@mail.ru ² Педагогический институт, Кафедра МА, E-mail: solov60@mail.ru

Keywords - polyominoes, polymer decomposition, coordination space, design.

Abstracts - Studied history: the term polyominoes, its definitions and the first methods for Golomb (move chess pieces, the accession of new cells). Studied to-date information on polyominoes: a method of stars and the coordination of space, polimernye split. Studied the Use of polyominoes: engineering (masonry, parquet, mosaic); the connection with the programming (the pixels on the screen); design; mathematical games (L-a game, puzzle). Proposed practice building polyominoes in educational and research activity of schoolchildren and students.

Современные игры, основанные на полимино, используют как в дошкольных учреждениях, так и в начальной школе. Всем известная игра «Тетрис», созданная Алексеем Пажитновым, до сих пор является популярной и вызывает интерес и у школьников, и у студентов.

Полимино – фигура, составленная из одинаковых квадратов так, что с каждого квадрата можно перейти через общие стороны на любой другой квадрат. Порядок полимино – это количество составляющих его квадратов.

Практическое построение полимино в учебной и научно-исследовательской деятельности школьников и студентов является весьма актуальным. Целью данной работы является изучение истории методов построения и применения полимино, популяризация полимино в средней школе.

В работе изучены следующие вопросы: история появления полимино [1], первые построения полимино методом Голомба (ход шахматных фигур, присоединение новых клеток), новые методы построения полимино [3], среди которых особое место занимают метод звезды (рис. 1) [4] и метод координационного пространства (рис. 2).

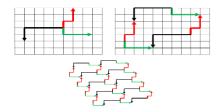


Рис. 1 Метод звезды

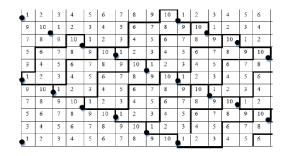


Рис. 2 Метод координационного пространства

Для получения полимино, состоящих из n клеток, нужно пронумеровать клетки от 1 до n. Выбирая n различных чисел пространства (имеющих хотя бы одного соседа по ребру клетки, где находится число), получаем полимино. Выделяя числа таким же образом на плоскости, получаем разбиение.

Рассмотрим полиминные разбиения. За основу были взяты инициалы автора настоящей статьи. Это точка роста. Дальше выделим все полимино, имеющие общие стороны с изначальным. Это 1-ый слой. Получим второй слой, выделив все полимино, имеющие общие стороны с 1-ым слоем. Аналогично получим и другие слои. Форму *n*-го слоя можно определить по звезде, по которой было получено полимино и разбиение. В *n*-ом слое получается параллелограмм, если звезда состоит из двух лучей и шестиугольник, если звезда состоит из 3-х ненулевых лучей. Форма *n*-го слоя определяется вершинами звезды (рис. 3).



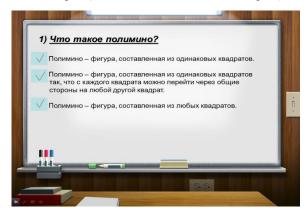
Рис. 3 Разбиение плоскости

Итогом этой части работы стала вышивка с выбранными инициалами и слоями, которыми были получены в результате разбиения (рис. 4).



Рис. 4 Вышивка

Весьма интересным для исследования является вопрос о применении полимино. Нами выделены такие области: инженерное дело (кирпичная кладка, паркеты, мозаика (рис. 5)), программирование (пиксели на экране), дизайн, математические игры (L-



игра [2], головоломки [1]).

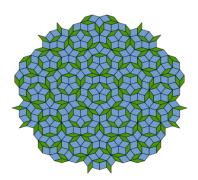


Рис. 5 Мозаика Р. Пенроуза

С целью популяризации полимино среди школьников создан цифровой образовательный ресурс (презентация), который включает в себя теорию, практические задания и итоговый тест с выбором ответа (рис. 6); подготовлен макет кубиков Сома с окрашенными сторонами для удобства сборки (рис. 7).

Рис. 6 Элемент ЦОР





Рис. 7 Кубики Сома в разобранном и собранном виде

Итак, начиная с занимательной игры, а затем осваивая практическое построение полимино, школьники и студенты готовятся к изучению одного из интереснейших разделов математики – комбинаторной геометрии.

- [1] Гарднер, Мартин Математические головоломки и развлечения / Мартин Гарднер; пер. с англ. Ю.А. Данилова. М. : Мир, 1971. 511 с.
- [2] Гарднер М. Математические новеллы. Пер. с англ. Ю.А. Данилова. под ред. Я.А. Смородинского. М. : Мир, 1974. 456 с.
- [3] Голомб, С. Б. Полимино / С. В. Голомб ; пер. с англ. В. Фирсова; предисл. и ред. И. Яглома. М. : Мир, 1975.-207 с.
- [4] Журавлев, В. Г. Полимино : геометрия, алгебра и теория чисел / В. Г. Журавлёв. Владимир : ВГГУ, 2011.

Секция «Теоретическая и прикладная информатика»

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ КЛАССНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

 Π .В. Яшунькина (студентка) 1 Научный руководитель: A.А. Мартынова (ст. препод., кафедра ИИТО) 2

Keywords: teacher activity, software, information systems, data base.

Abstracts. The teacher activity includes different aspects today. Some of them take time but it is inefficient in child education. One of the ways to solve is to develop special software for the execution of the teacher work automatically. The article describes structure and functions of the software for teacher and it also describes its creating.

Деятельность современного классного руководителя является важнейшим звеном воспитательной образовательной системе организации, основным механизмом реализации воспитанникам. индивидуального подхода К Обусловлена она современными задачами, которые ставят перед образованием мировое сообщество, государство, родители - максимальное развитие каждого ребенка, сохранение его неповторимости, раскрытие его талантов и создание условий для нормального духовного, умственного, физического совершенствования. Но современный классный руководитель столкнулся с рядом новых проблем. Далеко не все свое рабочее время классный работе руководитель уделяет C детьми. Анкетирование учителей показало что огромное количество времени классный руководитель затрачивает на всевозможное оформление отчетов, анкет, сводных ведомостей, зачастую повторяя одну и ту же информацию не единожды в различных документах.

Тенденции развития информационных технологий обусловлены переходом к новым задачам, новым стандартам мышления, новым требованиям к информации. На сегодняшний день большая часть предприятий переходит от бумажного хранения информации к электронному — создаются базы данных, которые позволяют автоматизировать работу и ускорить поиск нужной информации. Такая база данных необходима и школе. Она серьезно облегчит работу классного руководителя и освободит достаточное количество его времени для работы непосредственно с учащимися.

Таким образом, возникает вопрос – возможно ли разработать такое программное обеспечение для классного руководителя?

С учётом этого была избрана тема исследования: программное обеспечение работы классного руководителя.

Объектом исследования является работа классного руководителя.

Предмет исследования: программное обеспечение, используемое классным руководителем.

Цель исследования: создание программного продукта, позволяющего автоматизировать техническую часть работы классного руководителя путем структурирования информации об учащихся и организации работы с информацией в электронном виле

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- изучить содержание работы классного руководителя и выделить те функции, которые могут подлежать автоматизации;
- обосновать необходимость автоматизации деятельности классного руководителя;
- смоделировать предполагаемые возможности требуемого программного продукта и пути их реализации;
- разработать необходимое программное обеспечение;
- выявить преимущества и недостатки использования разработанного программного продукта после внедрения его в работу классного руководителя.

Классный руководитель — педагогический работник, в чьи должностные обязанности входит: содействие созданию благоприятных условий для индивидуального развития и формирования личности ребёнка; внесение необходимых коррективов в систему его воспитания; помощь в решении проблем, возникающих у детей при общении между собой, с

¹ Педагогический институт, Кафедра ИИТО, группа ИИТОм-115, E-mail: polina.vadimovna.o@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ИИТО, E-mail: fyz-v@mail.ru

учителями, родителями; организация и воспитание классного коллектива [2].

Задачи, стоящие перед классным руководителем можно условно разделить на четыре группы:

- социальные задачи, включающие в себя работу по социализации детей, создания условий для успешного развития личности и формирования индивидуальности, работа с семьями;
- диагностические задачи, подразумевающие сбор необходимого количества информации о воспитанниках, позволяющего правильно организовать систему работы с детьми;
- воспитательные задачи, связанные с ориентацией ребенка формирование и развитие нравственных качеств;
- задачи процессуального характера, включающие выбор эффективных педагогических средств, контроль и коррекцию педагогической деятельности [1].

Очевидно, что невозможно автоматизировать социальные и воспитательные задачи, стоящие перед классным руководителем. Задачи процессуального характера также, преимущественно, требуют эмоционального отношения к процессу. Но задачи диагностические во многом могут быть реализованы техническими средствами.

В ходе опроса, проведенного в одной из школ, учителям, выполняющим обязанности классного руководителя, было предложено ответить на вопросы о том, какие аспекты деятельности классного руководителя кажутся им наиболее эффективными в воспитательной деятельности, а также о том, какое затрачивают педагоги на выполнения различных видов работ. Оказалось, что наиболее эффективными в воспитании детей, по мнению опрошенных, являются мероприятия, включающие взаимодействие образовательного процесса (76 % опрошенных), однако временные затраты преобладают в работе, связанной с выполнением отчетов, выборкой информации о воспитанниках ПО различным критериям (82 % опрошенных). Таким образом, эффективность воспитательной работы снизиться в связи с неравномерным распределением времени, отводимым классным руководителем на непосредственное взаимодействие с классом родительским коллективом, и времени, отводимым на работу c документацией. Однако, отказаться ОТ выполнения последнего представляется возможным. Поэтому естественным сократить попытка выводом является время, затрачиваемое на работу с отчётами.

Одним из способов решения данной задачи является автоматизация работы, связанной со сбором, хранением и выборкой требуемой информации о воспитанниках. Для выполнения этих функций может быть создано специальное программное обеспечение, содержащее базу данных о воспитанниках.

Проектируемое приложение должно соответствовать некоторым требованиям и решать следующие задачи:

- работа с приложением не подразумевает у пользователя никаких специфических умений помимо умения работать с прикладными программами (текстовый редактор, электронные таблицы);
- работа с контентом базы данных должна быть разграничена по возможностям для разных групп пользователей;
- приложение дает возможность хранить, добавлять, удалять, корректировать сведения об учащихся и их родителях, а также импортировать нужные данные из других приложений (например, из электронных таблиц);
- приложение позволяет осуществить выборку информации по различным критериям;
- приложение должно функционировать в локальной сети образовательного учреждения.

С учётом поставленных требований было решено разработать приложение в среде программирования Delphi, которое сможет использовать данные размещенные в файле СУБД Microsoft Office Access.

Первым этапом разработки стало создание базы данных. Она представляет собой совокупность начальных таблиц, разного уровня в которых организованна вся информация об учащихся, родителях, социальном статусе семьи и т. д. Фрагмент схемы данных приведён ниже (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема базы данных

Программное средство должно быть должным образом подготовлено к эксплуатации. Связь между таблицами должны быть организованна так чтобы рядовой пользователь получал верные данные при запросе. При заполнении стартовой формы информация должна распределяться по таблицам верным образом. Тем самым процесс проектирования базы данных является одним из важнейших при создании программного продукта.

Одна из ключевых таблиц – индивидуальная карта учащегося. В ней содержится вся необходимая информация об учащихся (для удобства работы информацию можно разбить на несколько таблиц, связанных по полю child_id отношением один-кодному):

- личные данные учащегося (фамилия, имя, пол, дата рождения)
- показатели физического развития (группа здоровья, физкультурная группа, результаты мониторинга физического развития);
 - внеурочная занятость учащегося;

- социальные сведения (состав семьи, различные виды учета, принадлежность группам риска);
- результаты различных диагностик и анкетирования.

Вторая таблица содержит сведения о родителях учащихся:

- личные данные (фамилия, имя, пол, дата рождения, место работы, уровень образования);
- социальные показатели (семьи, оказавшиеся в сложной жизненной ситуации по различным показателям).

Третья таблица – сведения о классных коллективах.

База данных должна реагировать на действия пользователя: выдавать сведения по запросам, выдавать информацию отвечающую условиям поиска. В частности, работа базы данных должна способствовать формированию таких документов как социальный паспорт класса, сведения о детях, состоящих в группе риска, сведения об учащихся, состоящих на различных видах учета, характеристика уровня воспитанности учащихся (по результатам проведенной диагностики) и т. д.

Для формирования подобных документов в базе данных следует использовать механизм запросов. Для каждого запроса следует четко сформулировать критерий отбора в соответствии с поставленной задачей. Кроме того, для облегчения работы с приложением предусмотрены возможности выбора вариантов из доступного перечня, а также подсказки

при вводе информации. Результаты выполнения запроса могут быть сохранены в базе данных или экспортированы в файл электронных таблиц.

Вторым этапом разработки приложения является создание программы в среде Delphi, расширяющей возможности базы данных: возможность предоставить различные уровни доступа к информации для разных пользователей, возможность работать с приложением в локальной сети образовательного учреждения.

В дальнейшем планируется изучить результаты внедрения приложения в информационную среду образовательной организации с целью выявления влияния использования приложения на распределение рабочего времени классного руководителя и, как следствие, на уровень воспитанности учащихся.

- [1] Классному руководителю. Учеб.-метод. пособие / Под ред. М. И. Рожкова. М. : ВЛАДОС, 2001.
- [2] Коджаспирова, Г. М. Педагогический словарь / Г. М. Коджаспирова, А. Ю. Коджаспиров. М., Академия, 2001. С. 61
- [3] Кошелев, В. Е. Access 2007. Эффективное использование / В. Е. Кошелев. М. : Бином-Пресс, 2008.
- [4] Осипов, Д. Базы данных и Delphi. Теория и практика / Д. Осипов. СПб. : БХВ-Петербург, 2011.

Секция «Методика обучения информатике»

ВОЗМОЖНОСТИ АИС «БАРС. ОБРАЗОВАНИЕ – ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА» ДЛЯ УЧАСТНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

H.H. Дубровина (студентка) 1 Научный руководитель: U. A. Гордеева (к.ф-м.н., доцент, кафедра ИИТО) 2

Keywords: automated information system, e-school, information, parent, student, teacher.

Abstracts. Currently it is undergoing active implementation and operation in the AIS «BARS. Education – Eschool». It creates a common information space for the collection and exchange of data, which takes into account the interests of children and their parents, educational institutions and government agencies. AIS «BARS. Education – Eschool» is a distributed data storage and processing system, functioning on the basis of publicly available Internet protocols.

Автоматизированная информационная система (АИС) — это информационная система, которая использует ЭВМ на этапах ввода информации, её подготовки и выдачи, то есть является неким развитием ИС, которые занимаются поиском, используя прикладные программные средства [1].

В настоящее время проходит активное внедрение и работа в АИС «БАРС. Образование — Электронная школа». Создается единое информационное пространство для сбора и обмена данными, которое учитывает интересы детей и их родителей, образовательных организаций и государственных органов.

АИС «БАРС. Образование – Электронная школа» представляет собой распределённую систему хранения и обработки данных, функционирующую на основе протоколов общедоступной сети интернет.

Автоматизированные информационные системы можно смело отнести к классу очень сложных систем и, как правило, не столько с большой физической размерностью, а в связи с многозначностью различных структурных отношений между компонентами системы.

Доступ к функциям системы определяется набором прав доступа, закреплённых за каждой пользовательской ролью. Для пользователя может быть назначена одна или более ролей, которые этот пользователь выполняет в системе. Для каждой пользовательской роли предусмотрена возможность задать специфичное главное меню системы с набором тех функций, которые доступны данной роли.

АИС «БАРС. Образование – Электронная школа» предназначена для следующих пользователей:

• сотрудники министерства образования;

- руководители и сотрудники муниципальных органов управления образованием, методических служб, государственных и муниципальных образовательных организаций;
- учащиеся образовательных организаций и их родители.

Данная система позволяет сформировать единый реестр учеников и сотрудников для всего региона, содержащий личные дела (портфолио) каждого участника образовательного процесса. В системе реализованы разные виды портфолио для учащихся, учителей и руководителей образовательных организаций.

Ведение портфолио учащегося начинается ещё в детском саду, затем эти данные передаются в школу. В школе одним из источников наполнения портфолио является электронный журнал. На протяжении всего курса обучения собираются данные об учебных и внеучебных достижениях ученика. В случае перевода в другую школу, эти данные сохраняются в системе и учитываются новыми педагогами ученика. Каждый учащийся имеет доступ к своему электронному дневнику. Для просмотра в дневнике доступна информация об успеваемости, посещаемости занятий, выданным домашним заданиям, в том числе и индивидуальным. В электронном дневнике учащемуся предоставляется доступ К полному расписанию уроков, co всеми вносимыми изменениями. Для ученика предоставляется возможность просмотра оставленных учителем комментариев к оценкам и работе на уроке [3].

Имея возможность просмотра оценок, мотивированность учеников возрастает, и они более

¹ Педагогический институт, Кафедра МИ, группа МИг-111, E-mail: NinaDubrovina13@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ИИТО, E-mail: igordeeva@list.ru

ответственно подходят к посещению занятий и непосредственно к учению.

Электронный дневник позволяет родителю вовремя узнать об успеваемости своего ребёнка и о любых изменениях в школьном расписании. Грамотный контроль родителей помогает на ранних стадиях выявить проблемы с усвоением каких-либо дисциплин и своевременно обратить внимание родителей на эту ситуацию [2].

Электронный журнал — это новейшая система учёта успеваемости. Целью внедрения электронного классного журнала является постепенный переход от бумажной к электронной форме учёта успеваемости учащихся, автоматизация рутинных вычислительных процессов. Использование в деятельности всех учителей-предметников электронного классного журнала завершает построение единого информационного пространства школы, в котором были бы объединены учителя, администрация, ученики и их родители.

Можно определить следующие преимущества электронного классного журнала»:

- предоставление информации учащимся, родителям и администрации школы о ходе педагогического процесса;
- объективность выставления промежуточных и итоговых отметок;
- возможность прогнозирования успеваемости отдельных учеников и класса в целом;
- облегченность контроля за посещением учениками учебных занятий, учебно-тематическим планированием и выполнением программ учителями;
- высокий уровень защищённости данных журнала при условии соблюдения правил информационной безопасности.

При ведении электронного журнала система автоматически рассчитывает средний вес возможностью изменять кажлой отметки (контрольная работа, самостоятельная, практическая и т. д.). Данный средний балл для учителя является ориентиром, итоговую отметку учитель ставит сам, независимо от этого балла. Таким устраняется возможность ошибки и необъективности при выставлении итоговой отметки [3].

Система позволяет учителю осуществить все этапы планирования учебного процесса. Автоматизация охватывает несколько уровней планирования:

• учебный план, в котором задаётся распределение учебных часов по предметам. Система обеспечивает работу с базовыми, региональными и школьными учебными планами. Распределение часов регионального и школьного компонентов

осуществляется непосредственно управлениями и отдельными учреждениями сферы образования с учетом 5-дневной и 6-дневной недели обучения. Все изменения в региональном учебном плане отображаются во всех школьных учебных планах без возможности изменения;

• календарно-тематический план, в котором указывается программа обучения (авторская или стандартная). План детализируется по разделам, темам и урокам и сопровождается пояснительной запиской. Система предусматривает строгую зависимость общего количества распределяемых часов от школьного учебного плана [3].

Таким образом, АИС ««БАРС. Образование – Электронная школа» позволяет осуществлять планирование учебного процесса в виде учебного, календарно-тематического и поурочного планов в электронном виде, а также в зависимости от учебного плана формировать расписание уроков.

Для повышения эффективности процесса обучения АИС «БАРС. Образование — Электронная школа» обеспечивает открытость образовательного процесса, создает условия повышения контроля качества целостного учебно-воспитательного процесса и непрерывное, активное взаимодействие всех его участников.

Введение электронного журнала и электронного дневника — это новый стандарт информатизации школы в ближайшем будущем. Он позволяет школе встать на современную ступень информационно-коммуникационных технологий и соответствовать всем её требованиям [4].

- [1] Автоматизированные информационные системы.
- URL:http://www.sbup.com/wiki/Автоматизированная_и нформационная_система (дата обращения: 14.03.2016).
- [2] Электронная школа. URL http://barsopen.ru/solution/obrazovanie/elektronnaya-shkola/ (дата обращения: 04.05.2016).
- [3] БАРС. Образование Электронная школа. URL : http://s13007.edu35.ru/attachments/article/1089/opisanie_bars_obrazovanie_school.pdf (дата обращения: 04.04.2016).
- [4] Школьный электронный журнал как универсальная система учета успеваемости. URL:http://ciur.ru/izh/s100_izh/lists/dnevnik/allitems.asp x (дата обращения: 04.05.2016).

Секция «Теория и методика обучения физике в средней и высшей школе»

«ОЛИМПИАДА ПО ФИЗИЧЕСКОМУ КОНСТРУИРОВАНИЮ» КАК ФАКТОР И УСЛОВИЕ ФОРМИРОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИНТЕРЕСА К ФИЗИКЕ

 $P.A.\ Kозликов\ (студент)^1$ Научный руководитель: $\mathit{Л.\ И.\ Губернаторова}\ (к.п.н.,\ доцент,\ кафедра\ ОиТФ)^2$

Keywords: motivation, propaedeutics, academic Olympiad for schoolchildren, physical design, gaming technology.

Abstracts. This article describes one of the pedagogical methods associated with the propaedeutics of the study of physics.

В последнее десятилетие наблюдается устойчивая тенденция снижения интереса у школьников к предметам естественного цикла (рис. 1) [3].

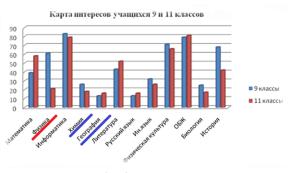


Рис. 1 Карта интересов

На данной диаграмме видно, что интерес к физике в 9 классе составляет 60 % от общего количества учащихся, а в 11 классе всего 20 %. Падение интереса в старшей школе происходит в 3 раза. Возникает логический вопрос: «Почему в старшей школе происходит резкое падение интереса к изучению физики?»

Педагогический опыт показывает, что не существует однозначного ответа на данный вопрос, так как причин множество. Перечислим основные из них:

- сложный учебный физический материал старшей школы;
- физически устаревшие или сломанные приборы для проведения эксперимента, не позволяющие реализовать важнейший дидактический принцип наглядности обучения;
- отсутствие должной мотивации у школьников для изучения физики.

По нашему мнению, одним из базовых факторов является отсутствие мотивации к изучению физики,

поэтому один из важнейших аспектов деятельности современного учителя физики является деятельность по исследованию приёмов и форм, инициирующих и обеспечивающих интерес к изучению физики.

Данный вопрос является одним из широко исследуемых в системе российского образования. Способов мотиваций учеников — множество! Один из способов, по нашему мнению, связан с пропедевтикой изучения физики, должен быть ориентирован на проведение олимпиад по физике для учеников младшего и среднего звена и обязательно содержать практическую часть (физическое конструирование).

Примером такого вида олимпиады может служить олимпиада «Юные исследователи», организаторами Федеральное государственное которой стали: бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Столетовых» Николая Григорьевича (ВлГУ), Владимирская областная общественная организация помощи родителям «Родительский комитет» и сертифицированная тьюторская практика «Общеинтеллектуальные кружки».

Олимпиада «Юные исследователи» была проведена в апреле 2016 г. на базе Педагогического института ВлГУ и представляла собой совокупность предметных олимпиад по математике, по физике (конструирование), историко-географический квест, театральное искусство.

Студенты группы ФМ-113 под руководством к.п.н., доцента Л. И. Губернаторовой определили этапы олимпиады по конструированию (рис. 2).

¹ Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: Cozlikov.roman2014@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Олимпиада по физике Этапы олимпиады Введение Конструирование Экспериментирование Опыты Доработка плавающих средств

Рис. 2 Этапы олимпиады

Кроме этого был разработан авторский сценарий проведения олимпиады с использованием игровых педагогических технологий, наиболее адекватных данному школьному возрасту, и подобран материал для физического конструирования.

Для создания игровой ситуации было использовано произведение Николая Алексеевича Некрасова «Дедушка Мазай и зайцы», которое изучается школьниками на уроках литературы.

Введение. Участникам олимпиады был продемонстрирован мультипликационный фильм «Дедушка Мазай И зайцы», побуждающий школьников самостоятельно обнаружить проблему и сформулировать познавательную задачу предстоящего конструкторского исследования. С помощью презентации учащиеся были ознакомлены с этапами олимпиады и правилами игры. Основных задач, которые должны были выполнить команды, было четыре:

- 1) создать плавающее средство и его поставить на воду (плавающее средство можно использовать только один раз);
 - 2) создать как можно больше плавающих средств;
- 3) объяснить, почему некоторые плавающие средства тонут, а другие нет;
- 4) обосновать, почему разные плавающие средства выдерживают различную массу.

Этап конструирования. Этот этап является основным в данной олимпиаде, так как здесь школьникам предлагалось продемонстрировать свой изобретательский творческий потенциал и умение работать в команде. Время, отведённое на конструирование, составляло 30 минут.

Для создания плавающих средств школьникам был предложен одинаковый для всех команд материал: тазик с водой, пластиковые бутылки, пакеты от сока/молока, упаковка пластмассовых коктейльных трубочек, упаковка палочек для мороженого, набор шариков, фольга пищевая, упаковка стаканчиков, грузики, ведёрки из под

майонеза, ножницы и канцелярские товары (скрепки, нитки, скотч).

Экспериментирование. Данный этап был важен для экспериментального исследования, подводящего школьников к теоретическому обоснованию ответа на вопрос: «От чего зависит грузоподъёмность плавающего средства»?

В ходе этапа школьникам предложили провести три опыта, результаты которых должны были помочь определить, от каких величин зависит грузоподъемность плавающего средства. Содержание исследовательских заданий были представлены командам в виде следующих инструкций.

Опыт № 1.

- 1) Опустите кусочек пластилина и понаблюдайте за ним.
- 2) Добейтесь, а для этого придумайте способ (без дополнительных приспособлений), чтобы абсолютно такой же кусочек пластилина плавал.

Опыт № 2.

- 1) Выберите из предложенных предметов одинаковые по форме, но разные по тяжести предметы и определите их вес с помощью специального измерительного прибора (динамометра Бакушинского) в воздухе.
 - 2) Измерьте вес этого же тела в воде.
- 3) Подсчитайте, на сколько делений изменился вес.
 - 4) Сделайте вывод!

Опыт № 3.

- 1) Выберите одинаковые по массе стограммовые, но разные по размерам грузики.
- 2) Опустите тела в жидкость и посчитайте число изменившихся делений.
 - 3) Сделайте вывод!

Главным результатом такого экспериментального исследования должен был стать вывод о том, что выталкивающее действие жидкости зависит не от массы, а от объёма тела.

Зачёт. На этом этапе команды показывали все свои созданные плавающие средства и выбранное ими самое грузоподъемное средство основе на экспериментального исследования и теоретического вывода. Выбор такого средства командами оценивался на основе эксперимента, проведённого членом жюри. Выяснялось, у какой команды самое грузоподъемное плавающее средство. Для этого определялась масса груза, которое могло перевезти средство (до его потопления).

Подводя итоги олимпиады, необходимо отметить, что её главным результатом является активное проявление учениками начальной и основной школы интереса к физике уже на этапе пропедевтики. А это означает, что появляется возможность формирования устойчивого познавательного интереса школьников к изучению естественных дисциплин.

Список использованных источников

[1] Кузьмина, С. А. Формирование положительной мотивации у подростков к изучению естественнонаучных дисциплин // Электронный журнал Экстернат. РФ. URL: http://ext.spb.ru/2011-03-29-09-03-14/122-raznoe/-6668-2014-12-10-06-51-05.html.

[2] Осяк, С. А. Изучение причин снижения познавательного интереса к физике у учащихся IX классов общеобразовательных школ и путей его повышения / С. А. Осяк // Автореферат дисс. ... к.п.н. – Челябинск, 1999.

[3] Публичный отчет ГБОУ «Центр образования № 1424» за 2011-2012 учебный год. Общая характеристика учреждения. URL: http://www.ce1424.narod.ru/publ_otch.htm.

ПЕРСОНАЛЬНЫЙ САЙТ УЧИТЕЛЯ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ

Д.В. Боброва (студентка) 1 Научный руководитель: Л. И. Губернаторова (к.п.н., доцент, кафедра ОиТФ) 2

Keywords: modern education, effective education, innovation, new technologies, the physics teachers website, distance learning, "Internet education".

Abstracts. The modern education is in such period of development when profound changes in the organization of the educational process are formed. It's necessary to find the form of education which integrates computer technologies and pedagogical resources. Such innovative form occurs distance learning, and as a tool of its implementation is the personal website of the teacher.

В настоящее время современная система российского образования находится периоде развития, когда назрели глубокие перемены организации всего учебновоспитательного Ориентация процесса. педагогического сообщества на доступность, качество эффективность вариативность, И образования предполагает, в первую очередь, внедрение в процесс обучения образовательных парадигм [3]. Эти изменения предполагают использование новых технологий, методов и форм образования. Поскольку мы информационном живём обществе, возникает необходимость поиска новых форм интегрирующих обучения, компьютерные технологии и педагогические ресурсы. Такой инновационной формой является дистанционное обучение, а как средство его реализации персональный сайт учителя.

В соответствии с поставленной целью нами был разработан персональный сайт учителя физики (http://bobrovadv.wix.com/phisic). Сайт включает 4 раздела: главная страница; интерактивный учебник; полезные материалы; портфолио.

Главная страница состоит из таких разделов как новостная лента (рис. 1), календарь событий (рис. 2), новостные блоки.

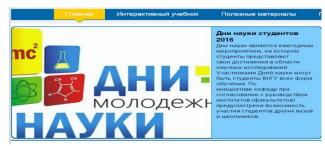


Рис. 1 Главная страница

¹ Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, группа ФМг-111, E-mail: Bobrova.D.V@yandex.ru ² Педагогический институт, Кафедра ОиТФ, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

Знакомясь с ними, посетитель сайта всегда будет в курсе образовательных событий.



Рис. 2 Календарь событий

В разделе «Полезные материалы» (рис. 3) представлены: учебники в электронном виде, ссылки на интересные сайты, демоверсии ЕГЭ и ОГЭ, все виды проверочных работ и интересные книги в электронном виде.

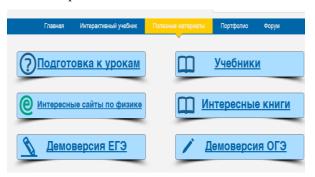


Рис. 3 Раздел «Полезные материалы»

В разделе «Портфолио» представлена информация об учителе физики Бобровой Д. В. Есть возможность познакомиться не только с информацией об образовании, должности и т. д., но и прочитать научные статьи, которые были написаны учителем.

Продолжая работу над собственным сайтом учителя физики, мы поставили перед собой новые задачи:

- -дополнить раздел «Портфолио» фотогалереей;
 - создать раздел «Форум»;
- интегрировать сайт с социальной сетью vk.com
- апробировать сайт учителя физики в период педагогических практик;

-проанализировать эффективность использования персонального сайта учителя в процессе обучения школьников физике и выявить положительные и отрицательные стороны.

Для интеграции с популярной сетью vk.com внизу каждой страницы сайта создана ссылка на личную страницу Бобровой Д. В. (рис. 4). Это позволяет расширить границы общения за пределы сайта.



Рис. 4 Ссылка на личную страницу автора

Раздел «Портфолио» был дополнен научными статьями и дипломами автора сайта. Так же была создана фотогалерея (рис. 5).

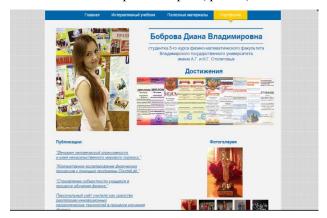


Рис. 5 Фотогалерея

Новый раздел «Форум» (рис. 6) является одним из способов взаимодействия учителя с учениками. Вопросы на форуме видит не только учитель, но и все остальные посетители сайта, это позволяет перевести общение из формы диалога в полилог.

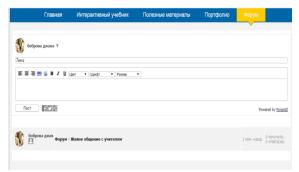


Рис. 6 Раздел «Форум»

В разделе «Интерактивный учебник» заполнена новая глава «Основы кинематики» (рис. 7). В каждом параграфе главы представлены: авторская (специально созданная для учащихся) презентация; ссылка на видео данной теме; эксперимент по ссылка на дополнительное интерактивное пособие, материалы которого позволят более детально разобраться в изучаемой теме.

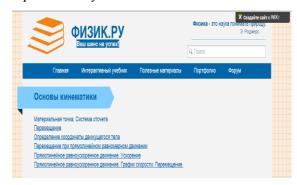


Рис. 7 Глава интерактивного учебника

В ходе двух педагогических практик нами была проверена целесообразность создания персонального сайта учителя и эффективность его применения в учебном процессе при изучении физики. Использовались такие методы исследования как беседа, анализ, письменный опрос и сравнение. Результаты были выявлены из анализа работы учащихся на уроках физики, а так же в процессе индивидуальных бесед и письменного опроса.

Приведём примеры отзывов учащихся 9 «Б» класса МБОУ «СОШ № 16» города Владимира:

- 1) в период болезни у меня была возможность воспользоваться сайтом Дианы Владимировны;
- 2) сайт сделан довольно хорошо и содержит много полезной информации. Но, к сожалению, я пользовался им редко из-за отсутствия времени;
- 3) сайт мне очень помог, т.к. я не очень понимаю предмет «физика». С этим сайтом намного легче изучать предмет.

Всего было получено 15 письменных отзывов о сайте. Результаты анализа письменного опроса приведены на диаграмме (рис. 8).

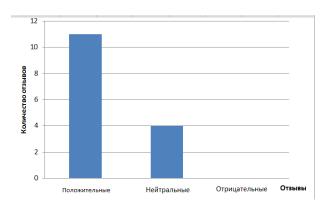


Рис. 8 Результаты опроса

Мы сделали вывод о том, что сайт учителя физики действительно является эффективным. Уже с 7 класса ребята начинают постепенно работать с ним.

Резюмируя подчеркнём, что инновационная деятельность педагога на основе персонального сайта учителя — важнейшая составляющая современного образовательного процесса, позволяющая повысить эффективность обучения школьников. Учитель должен быть готов к творческой деятельности сам, чтобы помочь ребёнку раскрыть его творческий потенциал.

- [1] Бондаренко, О. В. Современные инновационные технологии в образовании // Электронный научно-практический журнал «Ресурсы, обзоры и новости образования». СПб., 2007. URL: http://www.erono.ru/art/?ELEMENT_ID=1474.
- [2] Вариативность и инновации в образовании // Электронный учебник по педагогике. Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х. М. Бербекова. 2008. URL: http://kpip.kbsu.ru/pd/op_lek_8.html#V5.
- [3] Губернаторова, Л. И. Новые информационные технологии в процессе преподавания физики / Л. И. Губернаторова, К. А. Потехин. Владимир, 2005.
- [4] Педагогические инновации в образовании. Библиотека учебной и научной литературы. 2012-2013. URL: http://studynote.ru/studgid/sovremennoe_obrazovanie/ped agogicheskie innovatsii v obrazovanii/.
- [5] Сайтостроение от A до Я. Интернет портал. Москва, 2005-2014. URL: http://www.internettechnologies.ru/review-of-website-builder.html.
- [6] Сборник материалов международной научнопрактической конференции «Инновационные методы в образовании». – Москва, 2008.

Секция «Проблемы педагогической инноватики и гуманитаризации педагогического образования»

ТЬЮТОРСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В ПРЕДШКОЛЬНЫЙ ПЕРИОД

H.C. Сандалов (студент) 1 Научный руководитель: Н.В. Белякова (к.п.н., кафедра ППДНО) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа ДНОм-115, E-mail: sandalika.n.s@gmail.com 2 Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: n.v.belyakova2@mail.ru

Keywords – tutor support, children with health features, preschool period, tutor's activity.

Abstracts – The article presents the problem of education of children with autism in preschool age. It lists the main signs of children's autism. It briefly characterizes the tutor' activity in the pre-school organization. There are represented results of the research activities and program of future research.

последние несколько десятилетий человечество совершило колоссальный прорыв началась эпоха информационных технологий. На фоне перемен, повышения уровня качества жизни, открытий в различных областях науки, несмотря на весь достигнутый прогресс в сфере медицины, количество детей, рождающихся с серьезными отклонениями в здоровье или приобретающие их в первые годы жизни, неуклонно растет. Очень остро на сегодняшний день стоит проблема детского аутизма (расстройств аутистического спектра, РАС). Согласно статистике, проведенной учеными США [1], в 2014 году аутизм установлен у одного из сорока пяти детей. К сожалению, статистика такова, что с каждым годом показатели только увеличиваются.

Нормативно-правовые регулирующие акты, отношения в сфере образования, предъявляют требования к обучению лиц с определенные ограниченными возможностями здоровья (дети с РАС включены в эту группу). Так, например, в государственном образовательном Федеральном стандарте дошкольного образования находим: «Для получения без дискриминации качественного образования детьми с ограниченными возможностями здоровья создаются необходимые условия для диагностики и коррекции нарушений развития и адаптации, ранней социальной оказания коррекционной помощи на основе специальных психолого-педагогических подходов и наиболее подходящих для этих детей языков, методов, способов общения и условий, в максимальной степени способствующих получению дошкольного образования, а также социальному развитию этих детей...» [4].

При этом возникает проблема: требования вступили в силу, но педагоги-практики еще не обладают достаточными знаниями и опытом, а

образовательные организации — необходимыми условиями для получения качественного образования детьми с OB3, детьми с PAC в частности. В настоящее время средством для этого может стать тьюторское сопровождение дошкольников с PAC.

Необходимо отметить, что группа расстройств аутистического спектра крайне неоднородна. Каждый ребенок, страдающий РАС, не похож на другого. При этом ученые выделяют общие особенности, характерные для детей с аутизмом. Доктор Лео Каннер [2], детский психиатр из США, впервые описавший аутистическое расстройство в 1943 году, выделил четыре основных признака аутизма:

- 1) нарушение социализации, в результате которого социальное развитие детей с аутизмом сильно отличается от социального развития типичных летей:
- 2) нарушение развития языковых и коммуникативных навыков;
- 3) сопротивление переменам или стремление к однообразию, что находит свое отражение в ригидности поведения, приверженности однажды заведенному порядку, моторных маннеризмах, стереотипиях и других поведенческих странностях;
 - 4) манифестация в первые годы жизни.

Очевидно, что эти и множество других особенностей необходимо учитывать педагогам при планировании работы с детьми с РАС.

Рассматриваемый нами предшкольный период (5-6 лет – старший дошкольный возраст) – это важный период в жизни ребенка, предшествующий кризису 7 лет и началу нового этапа, когда воспитанник дошкольной организации готовится стать школьником. Очевидно, что детям с РАС этот период подготовки к будущей роли школьника дается намного тяжелее, поэтому им требуется особое внимание и контроль со стороны специалистов.

В настоящее время педагогами активно изучаются вопросы тьюторского сопровождения школьников с ОВЗ, накоплено уже достаточно много методических разработок по тьюторскому сопровождению старших и младших школьников. При этом почти не затронуты аспекты тьюторского сопровождения детей с ОВЗ, детей с РАС в частности, в период их предшкольной подготовки.

Специалист в области тьюторского сопровождения детей с ОВЗ Карпенкова И.В. считает, что «цель работы тьютора заключается в организации условий для успешного включения ребенка с особенностями развития в среду школы» [3, с. 10]. Исходя из логики, можем утверждать, что в предшкольный период — это включение в образовательную среду дошкольной организации.

Главными задачами тьютора, по мнению того же автора [3], являются создание условий для успешной социализации ребенка, а также максимальное раскрытие потенциала его личности. В предшкольный период наиболее важными, на наш взгляд, задачами тьютора являются успешная социализация ребенка с РАС, а также подготовка к роли школьника, то есть ребенок кроме обладания необходимыми академическими знаниями, должен быть мотивирован на успешное обучение в школе, а также знать основные отличия привычного ему детского сада и школы.

Ha наш взгляд. основным продуктом деятельности тьютора, а также инструментом для реализации перечисленных выше задач является индивидуальной образовательной разработка для тьюторанта. Доцент, программы кандидат педагогических наук Г.В. Яковлева пишет: «Основой пребывания ребенка в массовой группе детского сада стать индивидуальная коррекционноразвивающая программа, содержащая базовое образование и систему коррекционно-развивающих мероприятий (начиная с обследования ребенка, формирования карты сопровождения его развития, выстраивания системы образования на учебный год, выявления динамики развития)» [5, с. 332].

Ученые утверждают, что тьюторское сопровождение — это сопровождение учащегося квалифицированным специалистом. Но «на практике, - пишет Карпенкова И.В., - тьюторами работают специальные педагоги (логопеды, дефектологи, психологи, медицинские работники и др.), педагоги без специального образования, психологи, студенты профильных вузов, училищ, а также родители (чаще мамы, бабушки) ребенка с особенностями развития» [3, с. 19].

Как свидетельствует обобщенный опыт, в образовательной организации тьютор осуществляет свою деятельность не самостоятельно, а в команде с другими специалистами, перечисленными выше. Таким образом, тьютор, зная особенности и возможности своего тьюторанта, является

помощником, советчиком, переводчиком, организатором для всех остальных специалистов, принимающих участие в работе с его подопечным. Тьютор выступает проводником, посредником между ребенком с РАС и образовательной средой дошкольной организации, со сверстниками и другими взрослыми.

В ходе анализа педагогической, психологической и методический литературы нами была разработана и апробирована программа наблюдения за детьми с РАС в предшкольный период. В результате наблюдений были установлены критерии, которыми тьютор должен руководствоваться в дальнейшей своей работе.

дальнейшем предполагается В разработка методических рекомендаций ПО организации сопровождения детей c PAC тьюторского предшкольный период. Эти рекомендации будут включать В себя советы ПО составлению адаптированной образовательной программы для обучаемых с РАС, особенности общения тьютора с другими специалистами, принимающими участие в детей, особенности сопровождении таких организации образовательного пространства детей с РАС и др.

Отметим, что детям с аутизмом необходимо больше внимания, чем остальным дошкольникам, поэтому целесообразно начинать работу с такими детьми именно в дошкольном возрасте, ведь чем раньше мы начнем вводить ребенка в социум, тем легче ему будет достичь конечной цели – успешно социализироваться.

Таким образом, именно тьюторское сопровождение будет отвечать всем требованиям и особенностям работы с такими детьми — соблюдению принципа индивидуального подхода и индивидуализации. Тьюторское сопровождение — это тот путь, по которому дети с ограниченными возможностями здоровья могут идти по своей образовательной траектории, ощущая поддержку со стороны взрослых и сверстников.

- [1] Аутизм у одного из 45 новые данные о распространенности РАС [Электронный ресурс]. / Autism speaks / Фонд содействия решению проблем аутизма в России «Выход». Режим доступа: http://outfund.ru/autizm-u-odnogo-iz-45-novye-dannye-orasprostranennosti-ras/ (Дата обращения 22.10.2015).
- [2] Волкмар, Ф.Р. Аутизм [Текст]: Практическое руководство для родителей, членов семьи и учителей. Кн. 1 / [пер. с. англ.] Ф.Р. Волкмар, Л.А. Вайзнер; пер. с англ. Б. Зуева, А. Чечиной, И. Дерганчевой и др. Екатеринбург: Рама Паблишинг, 2014. 224 с.
- [3] Карпенкова И. В. Тьютор в инклюзивной школе: сопровождение ребенка с особенностями развития // Стратегии командного сотрудничества в

реализации инклюзивной практики образования. Сборник материалов. – М., 2012. С. 6-88.

[4] Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования: утв. приказом Мин. обр. и науки РФ от 17 окт. 2013 г. N 1155 [Электронный ресурс]. — URL: минобрнауки.рф/документы/6261

[5] Яковлева, Г.В. Условия интегрированного образования детей дошкольного возраста с ОВЗ в дошкольном образовательном учреждении, теоретические предпосылки и практические результаты / Г.В. Яковлева // Специальное образование. — Выпуск № X. — том II. — 2014. — C. 331- 334

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ АУТИЧНОГО РЕБЕНКА

 $A.A.\ Борисова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $H.B.\ Белякова\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ППДНО $)^2$

¹Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа НК-115. E-mail: nastya.borisova.1997@list.ru ²Педагогический институт, кафедра ППДНО. E-mail: n.v.belyakova2@mail.ru

Keywords - autism, childhood autism, symptoms of autism, research.

Abstracts – This paper shows the relevance of the features childhood autism. Investigating the matter, the literature on the subject «Psychological features of childhood autism», the concept of «autism» were analyzed. We were the causes of autism and ways to help children with autism.

В настоящее время в мире встречается большое количество детей с аутизмом. Такие дети думают, что все люди вокруг имеют точно такую же точку зрения, как и они, что люди переживают и чувствуют как они. Аутичные дети иногда с трудом понимают жесты и мимику других людей, поэтому порой возникают проблемы в верном понимании чувств и мыслей окружающих. И поэтому, для обычных людей очень важно знать все особенности аутизма для успешного последующего взаимодействия с ними. Сегодня детский аутизм рассматривается как особый вид нарушения психического развития, который проявляется на протяжении всей жизни человека.

По мнению Аппе Ф. «Аутизм — это серьезное нарушение коммуникации, социального взаимодействия и способности к воображению» [1, с. 8].

В начале 40-х годов прошлого века аутизм был описан Лео Каннером и австрийским педиатром Гансом Аспергером [1].

Как отмечает Ф. Аппе, «В первой своей работе Каннер представляет ряд признаков, характерных для всех детей-аутистов. В более поздней работе из всех этих признаков в качестве ключевых составляющих аутизма Каннер выделил только два: крайнее отчуждение и навязчивое стремление к сохранению однообразности обстановки. Первый признак заключался в том, что дети не могли нормально

налаживать отношения с другими людьми и выглядели совершенно счастливыми, когда оставались одни. Второй же признак заключался в непреодолимом стремлении к постоянству. Дети очень расстраивались, когда происходили изменения в их повседневной жизни: другая дорога в школу, перестановка мебели вызывали вспышку ярости, так что ребенок не мог успокоиться до тех пор, пока привычный порядок не восстанавливался» [1, с. 9-11].

Согласно теории О.С. Никольской и В.В. Лебединского [2], причиной всех проявлений аутизма является эмоциональное нарушение. выделяли два фактора, которые оказывали влияние на развитие взаимодействия с окружающей средой и людьми: во-первых, это раздражимость и ранимость контакте людьми; во-вторых, при c невозможность активного взаимодействия со средой. Грубые эмоциональные расстройства взаимодействии с миром связывают с формированием восприятия, мышления, речи.

Анализ научной литературы показал, существует еще один ряд теорий, согласно которым напрямую связано нарушение развития когнитивными отклонениями. Одна из наиболее известных теорий такого рода – теория У. Фриза [3]. теории послужили Основанием для создания результаты экспериментальных исследований, которые показали не только снижение возможностей, но и специфические способности у больных аутизмом. К таким необычным способностям например, высокие показатели при относятся, запоминании слов, не связанных по смыслу, умение воспроизводить бессмысленные звукосочетания, умение узнавать перевернутые и зашумленные изображения, выделять второстепенные признаки при классификации лиц. В то же время больные аутизмом затрудняются при выполнении тестов на запоминание предложений, на классификацию эмоциональному выражению, на узнавание правильно ориентированных изображений, а так же нарушается процесс переработки информации.

Как отмечают специалисты [6], у детей с аутизмом наблюдаются определенные особенности поведения, они смотрят на мир не совсем так, как обычный ребенок: эмоциональная и поведенческая отстраненность от реальности; малообщительность, полное прекращение общения; «погружение в себя»; неспособность учитывать эмоциональные состояния других; утрата эмоциональной и коммуникативной дистанции, некоторые дети начинают проявлять особый интерес к определенным видам деятельности (музыка, рисование, лепка, математика и т.п.).

Также существуют различные точки зрения о причинах возникновения и развития аутизма у детей. И нельзя с точностью сказать, что та и или иная точка зрения верна. Поиски причин развития детского аутизма продвигались по нескольким направлениям. В 50-х годах XX века появилась гипотеза о психогенном (возникшем как результат психической травмы) происхождении отклонения. Наиболее последовательным ее проводником был австрийский психотерапевт Б.Беттельхейм [5].

Нарушение развития эмоциональных связей с людьми он связывал с неверным, холодным и отстраненным отношением родителей к своему ребенку. Так, ответственность за нарушение развития ребенка возлагалась на родителей, что становилось причиной тяжелых психических травм. Сравнительные исследования семей с детьми с аутизмом, и семей, дети которых обладают другими нарушениями в развитии. Данные исследования показали, что аутичные дети переживают не больше психотравмирующих ситуаций, чем другие, родители аутичных детей в большинстве случаев более заботливые, чем родители иных "проблемных" детей. Так, гипотеза о психогенном происхождении детского аутизма не получила подтверждения.

В статье Никольской О.С. [5] говорится о том, что современные исследования позволили выявить огромное количество признаков недостаточности центральной нервной системы у аутичных детей. Именно поэтому в настоящее время множество авторов полагают, что детский аутизм является последствием особой патологии, в основе которой лежит недостаточность центральной нервной системы.

Американский учёный Э. Орниц [5] представил целый ряд гипотез о сущности этой недостаточности и выдвинул более тридцати различных патогенных факторов, которые способны привести к формированию синдрома Каннера.

Чтение с ребенком, так же, как и игра, и рисование, необходимо для установления контакта с аутичным ребенком. С помощью совместного чтения можно эмоционально заряжать ребенка, а так же смягчить И при возможности аффективные проблемы. На основе совместного чтения может строиться длительная работа с аутичным ребенком по осмыслению происходящего с ним и с другими людьми, в ходе чего ребенок получит необходимый опыт индивидуальных переживаний и сопереживания.

Как показывает практика чтение, игра и рисование дополняют друг друга в психологической коррекции детского аутизма. Если изначально контакт с ребенком устанавливается на основе чтения, то в дальнейшем, по мере возможности, в занятия могут быть включены как рисунок, так и игра. Подобное дополнение помогают конкретизировать впечатления от прочитанной книги, закрепить смысл чувственных подробностях, эмоционально дифференцировать детали сюжета. В иных случаях, если контакт изначально устанавливается при помощи рисования или игры, то также ищется возможность перейти в дальнейшем к совместному чтению.

Таким образом, совместное чтение дает ребенку с аутизмом возможность осознать особенности собственного внутреннего мира, и помогает развивать его регулятивные личностные механизмы, помогает в социальном развитии.

Таким образом, самая трудная роль выпадает на родителей по развитию и подготовке аутичного ребенка к жизни. Успех социальной адаптации аутичного ребенка, занимающегося в коррекционной группе либо другом специальном учреждении, тесно связан с возможностью координации действий родителей, врача, психолога и педагога. В случаях, когда ребенок остается в пределах дома, труд специалистов и родителей будет вознагражден тем, что ребенок станет более стабилен в поведении, более управляем; у него будет развиваться интерес к какойлибо деятельности, которая поможет сделать его поведение более целенаправленным, эмоционально насыщенным и контактным.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод о том, что знание психологических особенностей развития аутичного ребёнка важно для будущих педагогов и воспитателей, учителей начальных классов и родителей, так как они помогают правильно построить учебно-воспитательный процесс, обеспечить возможность создания доверительных отношений между всеми его субъектами, обеспечить формирование благоприятных условий для

социально-личностного развития линости ребенка и его успешной социальной адаптации.

Список использованных источников

- [1] Аппе Франческа. Введение в психологическую теорию аутизма./ М.: Центр лечебной педагогики, 2006. 230с.
- [2] Лебединский В.В., Никольская О.С., Баенская Е.Р., Либлинг М.М./ Эмоциональные нарушения в детском возрасте и их коррекция/ М.: Изд-во Моск. ун-та, 1990.
- [3] Манелис Н.Г. Ранний детский аутизм. Психологические и нейропсихологические механизмы // Школа здоровья. 1999. №2. С.6-21.
- [3] Мещеряков Б., Зинченко В. Большой психологический словарь / Сост. И общ. Ред. Б. Мещеряков, В. Зинченко. СПб.: прайм-ЕВРОЗНАК, 2004.-672 с.
- [4] Никольская О.С. Аутичный ребенок: пути помощи: [развитие ребенка в норме и патологии]// Практический психолог и логопед в школе и ДОУ/ 2012. №3.- 43-76с.
- [5] Циркин С.Ю. Справочник по психологии и психиатрии детского и подросткового возраста / -2002. 446c.

Секция «Актуальные проблемы подготовки учителя начальных классов: история и современность»

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ СОВРЕМЕННОГО МЛАДШЕГО ШКОЛЬНИКА (ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ ПРОБЛЕМЫ)

A.A. Слемзина (студентка) 1 Научный руководитель: B. M. Блинов (доцент, к.п.н., кафедра ППДНО) 2

 1 Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа: HK-115. E-mail: anna.slemzina@mail.ru 2 Педагогический институт, кафедра ППДНО. E-mail: bvladim33@gmail.com

Keywords – logics, logical universal educational actions, analysis, synthesis, seriation, classification, generalization, proof, hypothesis

Abstracts — Defines the concepts of logic and logical universal action. Logic universal actions include concepts such as analysis, synthesis. seriation. classification, generalization, proof and hypothesis. Defined value subjects of humanitarian and natural-science cycle to form logical LUA.

Зачастую развитие логических учебных действий идёт стихийно, многие ученики не овладевают приёмами логического мышления (анализ, сравнение, синтез, и другие) [3].

«Логика — это наука о законах правильного мышления, требованиях, предъявляемых к исследовательскому и доказательному суждению» (И.Кант) [1, с.801].

Логические действия имеют наиболее общий (всеобщий) характер и направлены на установление связей и отношений в любой области знания. В рамках школьного обучения под логическим мышлением обычно понимается способность и умение учащихся производить простые логические действия, а также составные логические операции [3].

Логические универсальные действия включают в себя: [2, с. 90]

1. «Анализ объектов с целью выделения признаков (существенное / несущественное).

Анализ основывается на развёрнутой ориентировке в признаках с их последующим выделением, ранжированием и оценкой с точки зрения существенности/несущественности.

Анализ предполагает осуществление следующих действий:

- выделение признаков объекта и кодирование их;
- описание объектов по совокупности признаков с фиксацией их в символике;
 - кодирование операций с признаками;
- установление отношений между объектами множествами объектов» [4].

- 2. «Синтез составление единого из отдельных частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих компонентов» [4].
- 3. «Сериация упорядочение объектов по одному или нескольким изменяющимся признакам. Действие сериации включает следующие операции:
- выделение одного или нескольких признаков при изменении их в ряду предметов, фигур;
- выстраивание ряда объектов по изменяющемуся признаку:
- построение фигуры в соответствии с выделенным принципом изменения фигур в рядах» [4].
- 4. «Классификация отнесение предмета к группе на основе заданного признака.

Для формирования классификации предполагается использование учащимися различных схематизированных средств для результатов действий. Такими средствами могут быть диаграммы Венна, дерево и таблицы. Учащиеся самостоятельно строят схемы и переходят постепенно от одного типа схем к другому. Сначала учащиеся произвольно составляют схему, производя затем на ее основе классификацию» [4].

- 5. «Обобщение соединение в единое и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи» [4].
- 6. «Доказательство установление причинноследственных связей, построение логической цепи рассуждений, доказательство. Можно выделить простейшие умозаключения и доказательства:
 - умозаключения по индукции;
 - умозаключения по аналогии;
 - дедуктивные умозаключения:
- а) на основе свойств отношений эквивалентности и порядка;

- б) по правилам заключения, отрицания и силлогизма;
- доказательство или опровержение утверждений с помощью примера или контрпримера» [4].
 - 7. «Выдвижение гипотез и их обоснование» [4].

Различные предметы гуманитарного и естественно-научного цикла способствую целенаправленному формированию логических УУД, что открывает возможность их систематического использования в различных предметных дисциплинах [2, с. 91].

- [1] Философия: Энциклопедический словарь. М.: Гардарики. Под редакцией А. А. Ивина. 2004.
- [2] Формирование логических универсальных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А. Г. Асмолов, Г. В. Бурменская, И. А. Володарская и др.]; под ред. А. Г. Асмолова М.: Просвещение, 2010. 159 с.
- [3] Электронный ресурс. Название с экрана: Формирование логических УУД младших школьников. Ссылка: http://garnett.ru/10-klass/formirovanie-logicheskikh-uud-mladshikh-shkolnikov/
- [4] Электронный ресурс. Название с экрана: «Формирование логических УУД младших школьников на уроках математики посредством упражнений развивающего характера». Квалификационная работа (описание опыта работы). Ссылка: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2013/01/08/kvalifikatsionnaya-rabota-formirovanie-logicheskikh-uud

ВОСПИТАНИЕ ПРИДВОРНОГО ЭПОХИ ВОЗРОЖДЕНИЕ КАК ИСТОКИ СОВРЕМЕННОГО ЭЛИТАРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

 $H.B.\ Caxaposa\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $B.\ M.\ Блиноs\ (\kappa.п.н.,\ доцент,\ кафедра\ ППДНО)^2$

¹Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа: HK-115 E-mail: natashasaharova754@gmail.com ²Педагогический институт, кафедра ППДНО. E-mail: bvladim33@gmail.com

Keywords - teacher, court, modern education, elite education, Renaissance.

Abstracts - Baldassare Castiglione in his work clearly describes the training of the courtier. It is quite clear, that the education of the courtier of the Renaissance greatly contributed to the modern pedagogy. Public school gradually appropriates the features of an elitist nowadays. Education of the XXI century is directed precisely on the aristocracy

Данный вопрос был рассмотрен по книге Б.М. Бим-Бада. В ней рассказывается о сюжете «Книги о придворном» Бальдассаре Кастильоне (1478—1529). Она ярко повествует об идеальном княжеском дворе начала XVI века и его обитателях. Его произведение состоит из в высшей степени проницательных наблюдений, с силой напоминающих о том, что каждая добродетель, моральная или интеллектуальная, несет с собой и определенную слабость и что крайности тяготеют к своей противоположности.

Бим-Бад говорит нам о том, что фон и содержание произведения Кастильоне передает Алексей Карпович Дживелегов в своей работе «Очерки итальянского Возрождения» (1929), разумеется, с сокращениями и небольшими добавлениями от себя.

Как литературное произведение Кастильне — один из шедевров итальянской прозы XVI века. «Выпуклые характеристики действующих лиц, огромное искусство пересыпать живыми жанровыми сценками, острой пикировкой, непринужденной светской болтовней развитие основной темы — все это дает книге легкость и грацию настоящего художественного диалога. Порой даже забывается, что в ней есть дидактическое задание и что автор ни на минуту не упускает из виду главной нити разговоров. К самой теме он подходит естественно, без всякой книжной принужденности» [1].

Так каков он, придворный, по мнению Кастильоне?

Первое и необходимое условие – это, конечно, то, что «придворный должен быть благородного происхождения. Это должно быть видно и во внешности: в осанке, в выражении лица, в изяществе. Главная профессия придворного – это профессия воина: он должен быть храбр с неприятелем, но сдержан, скромен, лишен хвастливости в обычное время. И противоположной крайностью не должен страдать придворный: в нем не должно быть изнеженности и женственных манер. Одеваться он должен не с чрезмерной изысканностью — как

большинство воспитанных людей, не более. Но нравиться и производить впечатление ему нужно; в нем должна быть красота; рост его не должен быть ни чрезмерно высок, ни чрезмерно мал. Он должен отлично знать верховую езду, хорошо биться на копьях, на шпагах, на кинжалах и даже выступать на бое быков. В делах чести, раз вопрос не может разрешиться мирно, должен твердо идти до конца и не поступать так, как делают иные: выбирают оружие, которое не колет и не рубит. Должен хорошо бегать, прыгать, плавать, метать камни, играть в мяч» [1].

Затем идут все более мирные требования. Придворному нужно любить все игры и удовольствия, которые подобают человеку хорошего общества: танцы, верховую езду и особенно охоту, настоящую забаву вельможи. Ему нужно уметь поддерживать разговор, шутить, быть остроумным.

Во всем этом он должен стараться отличиться перед другими. И двух вещей придворный не должен забывать никогда. «Во-первых, быть изящным во всем — это непременное требование для того, кто хочет успеха. И если оно у него не врожденное, а выработанное, это не должно быть заметно. Второе требование — быть непринужденным, но непринужденность должна быть естественная и не переходящая в рисовку. Когда человек всячески старается показать, что он не думает о том, что делает, это значит, что он думает об этом чересчур много.

Простота и естественность нужны во всем: в музыке, в живописи, в повседневном обиходе» [1].

Безусловно, придворный должен быть широко и многосторонне образованным человеком. Он должен знать не только латинский язык, но и греческий, ведь по—гречески божественно изложено много различных вещей. Разумеется, придворному нужно знать еще и современные иностранные языки.

Однако и это еще не все. Придворный должен уметь играть на нескольких инструментах и петь. "Потому что, если подумать хорошенько, никакой отдых от трудов, никакое лекарство для слабой души

не может быть более благородным и приятным, чем музыка. Особенно при дворах, где музыка не только всякого заставляет забывать неприятности. Там ведь многое делается, чтобы доставить удовольствие дамам, а в их души, мягкие и нежные, легко проникает музыкальная гармония и наполняет их сладостью". Напрасно Гаспаро Паллавичино протестует против этого требования, говоря, что "музыка вместе со многими другими глупостями — дело женское", "придворному вовсе не нужно быть музыкантом". Он опять остается одинок в своем протесте.

Несколько больше аргументов требуется, чтобы доказать, что придворному нужно уметь рисовать и писать красками. "Не удивляйтесь, — говорит оратор, — что я хочу и этого искусства, которое кажется, настоящее быть может, В время чересчур ремесленным и недостойным дворянина". И после неизбежных примеров древности идет длинное пользы доказательство практической умения рисовать. "особенно на войне", где нужно зарисовывать местность, реки, мосты, снимать планы. Потом выясняется ценность искусства для души.

Самый важный вклад придворного воспитания в педагогику состоит вот в следующем.

Оно сохранило в веках и развило светскую культуру, культуру в гражданском смысле. Эта культура не делилась на мужскую и женскую, на светскую и духовную. В ней сочеталась ученость с практическим действием, интеллект с волей, физическая сила — с моральной. Это — синтетическая культура.

Современная светская и либеральная элитарная школа восходит к аристократическому воспитанию. Она даёт широкую подготовку благодаря наследию аристократов.

«Мы обязаны придворному воспитанию эстетизацией спорта и спортивным компонентом современной школы вообще. Государь, придворные, высший свет были людьми утонченными, гибкими. Властитель разносторонними. МОГ быть дружественным, и церемонным, и приказывающим в зависимости от обстоятельств. Аристократы умели говорить публично и камерно, ясно, язвительно, и эффектно и дипломатично. Они имели познания в гигиене. Отличались хорошим тоном, манерами, этикетом» [1].

Танцевальный класс в сегодняшней школе уходит корнями в обучение придворным танцам. Как и его методика. То же надо сказать об уроках музыки, фехтования, стрельбы из лука.

«Массовая (поточная, конвейерная) школа, возникшая в Европе и укоренившаяся в Америке в последней трети XIX века, в наши дни постепенно присваивает себе черты элитарной — одну за другой. Педагогический аристократизм есть вектор образования в XXI веке» [1].

Список использованных источников

[1] Бим-Бад Б. М. Характер и жизнь как произведение искусства.http://www.bim-bad.ru/biblioteka/article_full.php?aid=1754

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОЙ ИГРЫ В ОБУЧЕНИИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ

H.C. Андрейчик (студент) 1 Научный руководитель: B. M. Блинов (доцент, к.п.н.) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа: HK-115 E-mail: andreichiknadya@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ППДНО. E-mail: bvladim33@gmail.com

Keywords – didactic game, primary education, functions of didactic game, types of games, examples of games.

Abstracts – In this work the importance of use of games at lessons at elementary school, and also distinction of these games from games in preschool educational institutions is presented. The role and functions of didactic game at lessons is considered. Classification of games, which is illustrated with examples, is given.

Наиболее ответственным этапом детства является дани младший школьный возраст. Большие возможности сенз

данного возрастного периода определяет его сензитивность. В дошкольном возрасте дети от игры

получают только удовольствие, а в начальной школе игры приобретают определённую цель.

Использование игр на уроках способствует к лучшему отношению ребёнка к учению, требует от него внимательности, нахождению правильного решению, выдержке и т.п.

Использование на уроках игр в командах (так называемых коллективных игр) способствует формированию положительного взаимоотношения между учениками в классе.

В начальных классах особое место занимают дидактические игры. В статье Степкиной И. А. даётся такое определение этому понятию «Дидактические игры — это разновидность игр с правилами, специально создаваемых педагогической школой в целях обучения и воспитания детей» [3]

У дидактической игры имеется множество функций. В книге Д. Б. Эльконина выделяются такие: формирующая, развивающая, развлекательная, коммуникативная, воспитательная и стимулирующая. [5, с.34-35]

Формирующая функция обуславливается потребности в знаниях, интереса к обучению в общем какой-то определённой дисциплине. Развивающая функция заключается в развитии памяти и внимания. Развлекательная функция заключается в создании положительной атмосферы в коллективе, развивает активность, уверенность в себе и т.д. Коммуникативная функция заключается объединении учащихся, развитии коммуникативных Воспитательная навыков и умений. определяется воспитательным воздействием каждую личность и личностные отношения в коллективе. Реализация стимулирующей функции служит для стимуляции отношений в группе. [5, с.34-351

Классифицировать дидактические игры сложно из-за их разнообразия. Традиционно выделяются такие виды дидактической игры, как игры с предметами, настольные и печатные, словесные. [1]

В играх с предметами используются игрушки, природные материалы и другие реальные предметы. В них у детей развиваются способности к нахождению предметов одинаковой формы, что очень важно для развития логического мышления. [2, с.63] Примерами таких игр являются: «От какого дерева лист?», «Чьи следы?». В таких играх у детей закрепляются знания об окружающей их природе.

Настольно-печатные игры очень разнообразны. Это могут быть и домино, и лото, и многое другое. Также могут быть игры, связанные с подбором картинок по какому-либо признаку — их классификация. Подобного рода дидактические игры

развивают у детей способность находить сходные предметы. Описание, рассказ по картинке способствуют развитию речи у учащихся. Дети начинают при этом имитировать движения, звуки живой природы, тем самым развивается у ребёнка способность к перевоплощению, к творческому поиску [4]

Словесные игры опираются на слова и действия участников. В таких играх углубляются знания об уже известных предметах. Принято эти игры выделять в четыре группы. [4]

Первую составляют игры, в которой формируются умения выделять существенные признаки предметов. Примерами таких игр являются: «Магазин», «Отгадай-ка» и др. [4]

Вторую группу составляют игры, используемые для развития умений сравнения у детей. Примерами являются: «Похож- не похож», «Кто больше заметит небылиц» и другие. [4]

Третью группу составляют игры, которые основаны на обобщении и классификации предметов по различным признакам. Например, «Назови одним словом», «Кому что нужно?» и т.д. [4]

Последнюю, четвертую группу составляют игры, направленные на развитие сообразительности, внимания, такие как «Летает, не летает», «Краски» и другие. [4]

Для учителя важно продумать распределение игр на уроке. В начале урока, игра представляется целью организации детей, стимулирования их активности. В середине урока она играет роль усвоения темы, а в конце может носить поисковый характер. [4] Но на любом этапе, игра должна быть интересной, доступной.

- [1] Рыдзе О. А., Степанова О.А. Дидактические игры в начальной школе. М.: Сфера. 2013.-140с.
- [2] Смирнова Е.О. Детская психология. / Е.О. Смирнова М.: Владос, 2009. 386 с.
- [3] Степкина И.А. Дидактическая игра как средство развития творческих способностей младших школьников // Начальная школа Казахстана. 2007. \mathbb{N} 6. C.8-12.
- [4] Электронный ресурс. Название с экрана: [5] Дидактические игры в обучении младших школьников. Ссылка: https://infourok.ru/statya_didakticheskie_igry_v_obuchen ii_mladshih_shkolnikov-305687.htm
- [5] Эльконин Д.Б. Психология игры.- М.: Туманит, изд. центр ВЛАДОС, 1999.-360с

Секция «Проблемы взаимодействия детской и «большой» художественной литературы в современном социкультурном пространстве»

ФАНФИК КАК ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ. ФЕНОМЕН ФАНФИКА В СОВРЕМЕННОЙ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ РЕЦЕПЦИИ ЦИКЛА Д. ЕМЦА О ТАНЕ ГРОТТЕР)

M.М. Талызина (студент) 1 Научный руководитель: H.B. Чернявская (к.ф.н., доцент) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail: maaarina1995@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Keywords – fanfic, fikraytery, children's literature

Abstracts - The article investigates the phenomenon of fan fiction in the contemporary cultural space. Article task - to prove that fan fiction can be considered as a means to track and evaluate the reception of a work of fiction in the mind of the reader. This problem is solved on the material...

Фанфикшн, или фанфик — это художественная литература, сочинения, написанные поклонниками какого-либо произведения искусства и созданные на его основе. Авторов фанфиков называют фикрайтерами (от англ. fan fiction: fan — поклонник, fiction — художественная литература, writer — писатель) [1]. Многие понятия и термины фанфикшна надежно укрепились в словарях молодежного сленга и средах различных субкультур, некоторые вырвались и за пределы фанатского общения.

Фанфики обычно пишутся, чтобы «заполнить возможные пробелы» [2] в повествовании оригинального произведения; они обычно освещают либо прошлое, либо будущее, либо неохваченные оригинальным повествованием моменты жизни персонажей. Зачастую фанфики — это продолжения популярных книг, сюжетов кинофильмов и сериалов, и построены они на любопытстве истинного поклонника: «А что, если...?». Такие фанфики интересны в первую очередь фанатам оригинала, с расчетом на которых и пишутся.

Как значимое явление современной культуры фанфикшн существует с 1960-х гг. - в зарубежном культурном пространстве, и с 1990-х гг. — в отечественном — [2]

С точки зрения педагогики и литературной критики, фанфик как подражательный жанр может иметь определенную методическую и культурологическую ценность: а именно, он позволяет проследить направление восприятия произведения: что именно люди в нем для себя выделили? Какие содержательные моменты они восприняли как главные? Какие конфликты добавили и почему? Насколько прониклись стилем автора - и

насколько удачно его имитируют? Таким образом анализ фанфиков, посвященных определенному произведению, может, во-первых, быть показателем уровня усвоенности текста у читателей: грамотно написанный фанфик может свидетельствовать о том, что человек вполне осознал все особенности любимого произведения и может продемонстрировать их на практике, - т.к. для того, чтобы написать качественное подражание, нужно очень хорошо изучить свойства подражаемого объекта. Кроме того, исследование содержания фанфиков может давать материал для выводов об уровне культурных, духовных и психологических запросов современного читателя.

Проанализируем с этой точки зрения творчество авторов - поклонников цикла Дм. Емеца о Тане Гроттер.

Цикл о Тане Гроттер посвящен рассказ о ее жизни в стенах школы и её приключениях по спасению миру от сил зла.

Мы рассматриваем этот цикл на примере 1-ой книги «Таня Гроттер и Магический контрабас», в которой рассказывается о черной волшебнице Чумедель-Торт, имя которой страшатся даже произносить вслух, стремясь к власти, уничтожает одного за другим светлых волшебников. Среди ее жертв — замечательный белый маг Леопольд Гроттер. Его дочери Тане неведомым образом удается избежать гибели, но на кончике носа у нее на всю жизнь остается загадочная родинка... Чума-дель-Торт таинственно исчезает, а Таня Гроттер оказывается подброшенной в семью предпринимателя Дурнева, своего дальнего родственника... В этом крайне неприятном семействе она живет до десяти лет, а

затем попадает в школу магии Тибидохс, где учится быть волшебнице, приобретает множество друзей и вместе с ними переживает ряд разнообразных приключений...

В качестве примера фанфика, порожденного сказочным циклом Дм. Емеца, мы рассматриваем небольшую повесть «Сердце магии», автор которой – Алекс Песков [3].

Повествование в книге идет от первого лица — девочки Алисы, которую отправили в школу Тибидохс, в ней она знакомится с двумя девочками: Таней (Гроттер) и Дафной. Таким образом мы видим, что в данном фанфике главный персонаж Емеца, девочка-волшебница Таня, отходит на второй план, а в центре внимания оказывается героиня, скорее приближенная к облику обычного человека — в продолжении фанфика мы видим, как на уроках в Тибидохсе Таня и Дафна успешно демонстрируют свои магические способности и овладевают все новыми секретами волшебства — в то время как Алиса не чувствует в себе способностей к обучению и не может освоить науку управления магическими силами.

Вместе с тем на протяжении всего сюжета фанфика Алиса мучается от странных, тревожных снов, дурных предчувствий, болезненных видений — по мере развития сюжета, видимые ей одной кошмары становятся все более реальными — и в конце концов убивают девочку (во сне она видит бога подземного царства Аида, вступает в битву с ним и терпит поражение) в то время как окружающие бессильны ей помочь.

Рассмотренный таким образом, сюжет, безусловно, является фанфикшном по отношению к сказочному циклу Дм. Емеца, У произведений сходное пространство действия (волшебный мир и находящаяся в нем школа Тибидохс), а также повторяющиеся элементы волшебного мира (и в «Магическом контрабасе», и в «Сердце магии» упоминаются одинаковые дисциплины, изучаемые в школе волшебства, магические предметы и существа); есть общие персонажи (Таня Гроттер, заглавная героиня Дм. Емеца, в «Сердце магии» оказывается персонажем второго плана и как бы ненавязчиво присутствует в истории Алисы). Можно сказать, что Алекс Песков в своей истории развивает как бы одну из возможных боковых сюжетных линий цикла Емеца («Автор не смог рассказать о всех знакомых Тани Гроттер в школе магии – интересно рассмотреть этот момент подробнее...») - в этом отношении можно с vверенностью сказать, что Bce основные составляющие художественного мира Дм. Емеца оказались восприняты и отмечены читателями.

Вместе с тем обращает на себя внимание новая, не свойственная оригинальному циклу о Тане Гроттер, тема, которую задает автор фанфика: это вопрос взаимодействия личности и заложенных в ней задатков, потенциала. Сложность и тяжесть процесса

самоопределения для человека — особенно молодого. Возможные трагические последствия неправильно произошедшего самоопределения. Одиночество человека в этой ситуации. Невозможность для окружающих помочь ему в этот момент. Ответственность человека перед собой — за свой выбор, перед миром — за то, как он распорядится своими способностями.

Этот комплекс тем возникает в фанфикшне в связи с образом главной героини - Алисы. В связи с ней автор явно размышляет о том, что не каждый человек может принять ту силу, которая ему дается, не может начать ей пользоваться и затрудняется даже увидеть ее в себе, принять ее - и тем более ей обучиться. Нельзя не отметить, что указанный комплекс проблем скорее обозначен, чем убедительно художественно достоверно воплощен произведении. В нем вообще довольно много слабых мест: не вполне логично в ряде случаев соединяются между собой эпизоды, часто необоснованны поступки персонажей в отношении к главной героине; да и неидеальная письменная речь автора несколько затрудняет работу с текстом. Но эта особенность текста относит нас к двум сразу же важным выводам. Во-первых, можно с уверенностью говорить о недостатке культуры письменной речи у большинства читателей (поскольку очень серьезная и глубокая по сути своей идея не получает достаточного развития только по этой - технической причине), о необходимости школы - как средней, так и высшей работать в этой сфере.

А во-вторых, разумеется, обращает на себя внимание потребность читателей в особого рода художественной литературе. С одной стороны - в книгах полуволшебных, о магии, чудесах, необычных персонажах, подвигах и приключениях потребности мир «Тани Гроттер» соответствует). Но с другой стороны, - в книгах, где на этом фантастическом материале ставились и рассматривались бы сложные психологические и мировоззренческие проблемы (и в этом смысле фанфик Алекса Пескова – очевидная попытка придать глубины и содержательности несколько легковесному повествованию Дм. Емеца).

Таким образом, познакомившись с рецепцией творчества Дм. Емеца и с характером фанфикшнов, посвященных произведению, онжом его vверенностью утверждать, что подражательная литература. безусловно. имеет определенную ценность – если не как эстетически значимое явление, то как показатель развитости читательских навыков и уровня читательских запросов

Список использованных источников

[1] Альтернативная культура. Энциклопедия. — М.: Ультра. Культура. Д. Десятерик. 2005. Сетература [Электронный ресурс] Сайт Словари и энциклопедии

на Академике // – URL: http://alternative_culture.academic.ru/109/Сетература [2] Литература и сетература [Электронный

ресурс] // Сайт «Виктор Пелевин: литература, жизнь,

полезная информация». – URL: http://www.pelevin.info/litnews1543.html
[3] Сайт «Книга фанфиков» URL: https://ficbook.net/readfic/4139824/10747016#part conte

СИКВЕЛ КАК ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ. ФЕНОМЕН СИКВЕЛА В СОВРЕМЕННОЙ ДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ СКАЗОЧНЫХ ПОВЕСТЕЙ Э. УСПЕНСКОГО)

A.A. Долгова (студентка) 1 Научный руководитель: H. B. Чернявская (к.п.н., кафедра ППДНО) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail: dolgowa.nura@yandex.ru
² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: gpfaultak@gmail.com

Keywords - Sequel, Uspensky, the Crocodile Gena and his friends, the Crocodile Gena - the militia lieutenant

Abstracts — The sequel - the book or any other work of art which on a plot is continuation of other work. We will consider a sequel phenomenon on the example of the fantastic story of the children's writer Eduard Nikolaevich Uspensky "A crocodile Gena and his friends". On the basis of the made observations it is possible to assume that the sequel as the phenomenon of literature isn't really productive because not always at authors it turns out to surpass the original and it is brighter, more interesting to put deep contents, to make new work and nasyshchenny new events and characters. For this reason most of literary critics traditionally give new continuations of the famous books rather a cold reception.

Сиквел (англ. sequel продолжение) - книга или любое другое произведение искусства, по сюжету являющееся продолжением другого произведения. С недавних пор оно стало активно использоваться для обозначения различных произведений искусства, в частности, тех, что являются прямым продолжением первоисточника. Главная особенность любого сиквела заключается в том, что он напрямую продолжает сюжет произведения-первоисточника или в нем используются имена уже известных персонажей из первой части, развивается одна и та же идея [2].

Рассмотрим феномен сиквела на примере сказочной повести детского писателя Эдуарда Николаевича Успенского "Крокодил Гена и его друзья". Это первое произведение из цикла сказочных повестей о крокодиле Гене и Чебурашке. Повесть впервые была опубликована в 1966 году в издательстве «Детская литература». Начиная с 1970-х годов вышло ещё несколько повестей и пьес о Чебурашке и Крокодиле Гене:

- «Чебурашка и его друзья» (1970, совместно с Р. Качановым)
- «Отпуск крокодила Гены» (1974, совместно с Р. Качановым)
 - «Крокодил Гена и грабители»

- «<u>Бизнес Крокодила Гены</u>» (1992, совместно с И. Е. Агрон)
- «Крокодил Гена лейтенант милиции» (1998)
 - «Чебурашка уходит в люди»
 - «Похищение Чебурашки» (2001)
 - «Новый год с Чебурашкой»
- «Чебурашка едет в Сочи» (Олимпиада для Чебурашки)

Сравним первую из цикла произведений сказочную повесть "Крокодил Гена и его друзья" и один из его сиквелов "Крокодил Гена - лейтенант милиции".

Во вступлении сказочной повести "Крокодил Гена и его друзья" автор рассказывает о любимых игрушках своего детства, к которым относились резиновый крокодил по имени Гена, пластмассовая кукла Галя и плюшевый зверек со странным названием Чебурашка. Эта история началась там, где растут апельсины. Один маленький глупый зверёк (Чебурашка) залез в ящик, чтобы ими полакомиться, заснул и очутился в далёкой холодной стране, где апельсины бывают только на прилавках магазинов. Но зверёк не особенно расстроился, а пошёл работать в магазин игрушкой на витрине. А жить стал в телефонной будке. Так бы всё и продолжалось, если

бы Чебурашка не встретил Гену — довольно взрослого крокодила, страдающего от одиночества... Крокодил Гена работал в зоопарке крокодилом. Но вечером, после закрытия зоопарка, у него оставалась масса свободного времени. Печально в самом расцвете сил в одиночестве смотреть телевизор или читать газету. И Гена решил найти себе друзей по объявлению. Самое удивительное, что в городе оказалось много людей и зверей, которые хотели бы дружить с крокодилом. Правда, никто из них не знал, как правильно это делать. И тогда они придумали общее дело — строить дом. И работа закипела[1]!

Обратимся к сюжету сиквела "Крокодил Гена - лейтенант милиции". Крокодил Гена, которого вы все прекрасно знаете и любите, умеет не только работать в зоопарке крокодилом. Совершенно неожиданно для него самого он отправился служить в армию, где научился стрелять, прыгать с парашютом и овладел приемами самообороны. А после армии Гена вместе со своим другом Чебурашкой решил начать новую жизнь. Теперь он ловит грабителей на шоколадной фабрике. И это у него, как у боевого крокодила, хорошо получается. Так что грабительские планы у жуликов провалились, и награда нашла своих героев - Гену и Чебурашку[4].

Следует отметить, что в первом произведении разнообразные и интересные, привлекающие чтение, характеры героев: крокодил Гена - добрый и отзывчивый, Чебурашка - добродушный и наивный зверек с большими глазами, Кукла Галя - чуткая, милая девочка, и, конечно же, вредная, хитрая, пронырливая старуха Шапокляк с крысой Лариской. Во втором же произведении, характер Гены и Чебурашки в целом сохраняются, но больше нет таких интересных противоположных им героев, как старуха Шапокляк и крыса Лариса, есть только преступники Иван Жук по кличке Таракан и Василий Хлопотун по кличке Хлоп — они лишь обозначены в тексте как действующие лица, но их характеры не разработаны детально.

Что касается содержательной стороны произведений, то сказочная повесть " Крокодил Гена и его друзья" одна из лучших историй про дружбу для малышей. Ведь в ней друзьями становятся совершенно разные существа (даже невероятный, ни на кого не похожий Чебурашка!), и они все вместе делают полезное дело — строят Дом дружбы. А чтобы им не было скучно (потому что все они добрые и хорошие), автор придумал вредную старуху Шапокляк, борьба с которой тоже объединяет героев сказочной повести. Теме дружбы подчиняется все произведение. В начале произведения Крокодил Гена был очень одинок и ему хотелось найти друзей, затем он познакомился с Чебурашкой и куклой Галей, и они решили построить Дом дружбы. Работа их сближает, они все лучше узнают друг друга и все больше проникаются друг к другу симпатией. В завершении книги сказочные герои завершают постройку свого Дома, несмотря на шалости старухи Шапокляк[3]. Даже она начала потихоньку исправляться и захотела с ними дружить.

А вот в сказочной повести "Крокодил Гена - лейтенант милиции" [4] тема дружбы уходит на второй план, а на первом месте стоит тема саморазвития и достижения целей в жизни. Крокодил Гена и Чебурашка конечно же остаются неразлучными друзьями и помогают друг другу, но главным в произведении стало саморазвитие Гены и его продвижение по карьерной лестнице, где он становится лейтенантом милиции — не столь близкая и понятная малышам тема, по сравнению с исходным текстом

В сказочной повести "Крокодил Гена и его друзья" не сложно заметить и отношение автора к героям. Он относится к ним с добротой и легким юмором, большое внимание уделяет их внешнему описанию, образу жизни, например: " В том городе, где оказался Чебурашка, жил да был крокодил, по имени Гена. Каждое утро он просыпался в своей умывался, маленькой квартире, завтракал 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.

Когда кончался рабочий день, Гена тщательно одевался и шагал домой, в свою маленькую квартиру. Дома он читал газеты, курил трубку и весь вечер играл сам с собой в крестики-нолики."[3]. А вот в произведении "Крокодил Гена - лейтенант милиции" описание внешности, характеров, образы жизни героев почти не прослеживаются. Автор раскрывает сюжет и последовательность действий героев, не передавая своё отношение к происходящему, в результате чего текст выглядит несколько сухим, безликим.

Таким образом, можно сделать вывод, что первое произведение увлекательнее, чем его продолжения, так как в нем представлены более интересные, многообразные, противоположные друг другу характеры и глубокое, захватывающее содержание, которое учит детей крепкой дружбе.

На основании проведенных наблюдений можно предположить, что сиквел как явление литературы не очень продуктивен, потому что не всегда у авторов получается превзойти оригинал и заложить глубокое содержание, сделать новое произведение ярче, интереснее и насыщеннее новыми событиями и персонажами. Именно поэтому большинство литературных критиков традиционно встречают новые продолжения известных книг достаточно холодно.

- [1] Бондарко В.Г. Случай Успенского В.Г. Бондарко // Наша улица. 2001. №2. С. 5.
- [2] Словарь иностранных слов под ред. И.В.Лехина и Ф.Н.Петрова М.:Гос.издательство иностранных и национальных словарей, 1955г. 853с.
- [3] Успенский Э.Н. Крокодил Гена и его друзья М.: Ангстрем, 1993. 125 с .
- [4] Успенский Э.Н. Крокодил Гена лейтенант милиции М.: Росмен, 1999. 80с.

ИМПРЕССИОНИЗМ КАК ЯВЛЕНИЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ XX – XXI ВЕКОВ. ИМПРЕССИОНИЗМ В СОСТАВЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ДЕТСКОЙ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА СКАЗОК С. КОЗЛОВА

 $K.\Gamma.$ Мясникова (студентка) 1 , Научный руководитель: H.B. Чернявская (доцент, кафедра ППДНО) 2

 1 Педагогический институт. Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail: surikat95@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail:

Keywords – Keywords – Impressionism, impressionism in literature, children's literature, the impressionist beginning in Kozlov's fairy tales.

Abstracts – Impressionism (fr. impressionnisme, from impression – impression). The direction in art, which has arisen in France, in the second half of the 19th century. In literature of independent value, the impressionism had no as it was combined, with other art methods – realism, naturalism, symbolism. Therefore, in relation to fiction the concept "impressionistichnost" or "impressionist beginning" is quite often applied - these expressions indicate additional properties, characteristics of the text. In the second half of the 20th century in the sphere of children's fiction writers whose creativity is quite close to impressionist began to appear. Sergey Kozlov with his touching cycle of fairy tales "Hedgehog and Bear Cub" became one of such writers.

Импрессионизм (франц. impressionnisme, от impression впечатление), непосредственно предшествующая символизму эстетическая концепция, проявил себя во всех сферах художественного творчества. Как самостоятельное художественное течение он возник в 1860-е гг. во Франции и предстал в творчестве живописцевимпрессионистов: Э. Мане, О. Ренуара, А. Сислея, К. Моне, К. Писарро, Э. Дега. В своем стремлении освободиться академических канонов, ОТ рационализма они особое значение непосредственному впечатлению и искали новых выразительных средств, с помощью которых можно было бы передать свое восприятие реального мира, увиденного совершенно по-новому. [1]

Импрессионизм — двойная революция в живописи: в видении мира и в живописной технике. В живописи импрессионизма — мир движущийся, эфемерный, ускользающий, поэтому акцент — на это уходящее мгновение, на настоящее. Импрессионизм предпочитает свет, прикосновение, цветную вибрацию.

По мнению Домогацкой E. Γ., импрессионисты убеждены были в том, что художнику необходим контакт реальностью - реальностью сегодняшнего дня, что на своих полотнах он должен воссоздавать чувственный образ предмета, а не представление о нем. Они изгнали своего творчества всякую «литературщину», игнорировали идейность проблемность. [2]

В России импрессионизма как самостоятельного течения в живописи или школы, не было. Объяснение этому — постоянный интерес русских живописцев к проблемам философским, религиозно-нравственным и социальным, что и сделало невозможным утверждение в русском изобразительном искусстве одного из основополагающих принципов импрессионизма — «бессодержательности», безыдейности.

Единственным русским художником, «первым нашим импрессионистом» (А. Н. Бенуа), обратившимся к импрессионистическому методу и последовательно воплощающим его принципы в

своей живописи на всех этапах творческого пути, был К. А. Коровин (1861–1939). [2]

С течением времени импрессионизм стал настолько востребованным явлением в сфере искусства, что начал переходить из сферы живописи в другие области художественного творчества - в музыку, в художественную критику и, в том числе, в литературу. Сначала эти процессы начали осуществляться в зарубежном искусстве, через некоторое время (на рубеже XIX – XX вв. и далее) – в отечественном.

В литературе самостоятельного значения импрессионизм не имел, так как сочетался, как правило, с другими художественными методами реализмом, натурализмом, символизмом. Поэтому применительно художественной литературе довольно часто применяется не столько термин "Импрессионизм", сколько понятие "импрессионистичность" или "импрессионистическое указывают начало" ЭТИ выражения дополнительные свойства, характеристики текста.

Впервые о импрессионизме в литературе заговорили в 1870–1880-е гг., когда заявили о себе новые тенденции в натуралистической прозе. Не удовлетворившись точной фиксацией жизненных явлений, писатели попытались запечатлеть в своих произведениях изменчивость жизни, ее движение, мгновенность перемен. Как пишет Певак Е. А., такой подход к изображению действительности требовал передачи тончайших психологических нюансов, мимолетных ощущений, переживаемых героями, соприкасающимися с реальностью. [3]

Иначе проявил себя импрессионизм в поэзии. Материалом новаторских экспериментов у поэтов стало слово, утратившее связь с абстрактным мышлением и призванное запечатлеть преходящие, зыбкие эмоции. Острота восприятия действительности, интерес мгновенным впечатлениям, освобожденное, по-новому звучащее слово - вот те моменты лирики, которые оказались близки художественному миру поэтовимпрессионистов. дальнейшем В черты стиля поэтического распространились прозаические жанры. Существенно изменились принципы сюжетостроения в прозе. В центре внимания авторов оказались не сами события жизни их психические состояния. эмоциональная жизнь, которая и составляла «сюжет». Естественно, расширился круг приемов, с помощью которых писатель раскрывал особенности психологии персонажа. Разного рода описания (пейзажные, интерьерные), появляющиеся в тексте, приобретали особое значение: утрачивали нейтральность и становились важнейшим средством психологической характеристики. Стремление детально передать всю гамму душевных переживаний героя приводило, в конечном итоге, к измельчанию эпической формы. вытеснили «малые» формы: новелла,

небольшой рассказ, зарисовка, лирическое стихотворение в прозе.

В русской прозе конца XIXимпрессионизмом обычно связывают творчество А. Чехова. Желание писателя непосредственно показать жизнь, в пейзажном описании передать настроение, умение «одним штрихом выразить главное» - эти черты существенно отличают прозу Чехова от произведений его предшественников. Γ31. последующие годы импрессионистское начало в художественной литературе дало себя знать и в творчестве других писателей. Так, в литературе 1-ой трети XX века с этим началом связывают имена M. Горького и Л. Андреева, И. Бунина и В. Вересаева, А. Куприна и Б. Зайцева, К. Бальмонта; а в литературе половины XXвека импрессионистской техники письма прослеживается в отдельных текстах Б.Л. Пастернака, Ю.В. Трифонова и др.

Легко заметить, что проникновение импрессионистского начала в сферу художественной началось, естественно, литературы c литературы "большой", т.е. ориентированной на взрослого читателя - в то время как детская литература долго время оказывалась в стороне от новых явлений художественной литературы. Дело в том, что на протяжении почти всего XX века считалось, что детям присущ целый ряд особенностей восприятия художественного текста, которые не воспринять позволяют им правильно импрессионистические произведения. Вель если посмотреть на признаки «импрессионистического стиля», то в качестве основных замечаем следующие: отсутствие чётко заданной формы и стремление отрывках, передать предмет В мгновенно фиксирующих каждое впечатление штрихах. В качестве особого стиля импрессионизм с его принципом ценности «первого впечатления» давал возможность вести повествование через такие, как бы схваченные наугад, детали, которые по видимости нарушали строгую согласованность повествовательного плана принцип отбора И существительного, но рождением ассоциативных образов сообщали изображаемому необычайную яркость и свежесть, а художественной идее неожиданную разветвлённость и многоликость. А детям, хотя бы в силу, их малого жизненного опыта сложно воспринимать ассоциативные образы. Так что детская литературная критика традиционно исходила из тезиса, что текст произведения для детей должен быть настолько легко и узнаваемо предавать образы и детали, чтобы особенности детского мышления не стали препятствием их знакомству с данным стилем художественной литературы. [3]

Во второй половине 20 века в сфере детской художественной литературы все же стали появляться писатели, чье творчество довольно близко к импрессионистическому. Одним из таких писателей

стал Сергей Козлов с его трогательным циклом сказок «Ёжик и Медвежонок».

«А сказки Козлова — это... это... и не сказки вовсе. Это когда взрослые пытаются объяснить детям самые сложные, грустные, светлые вещи простыми словами» - так написал на форуме в Интернете один из читателей. Автор этих строк прав несомненно — потому что в сказках С. Козлова самые нужные для развития личности вещи и понятия, ситуации и душевные состояния объясняются просто, как будто сами на душу ложатся. [4]

Именно таким, как в детстве, предстает мир перед нами в сказках писателя. Его герои - Ежик, Медвежонок, Заяц, Белка и другие. Они просто живут в сказках, ходят друг к другу в гости, любуются красотой, вместе пьют чай. Но, конечно, самые необыкновенные сказки - об отношениях друзей, Ежика и Медвежонка. Они такие разные, какими бывают только закадычные друзья. Так и видишь неуклюжего Медвежонка, слишком не сообразительного, но доброго и веселого. Ежика маленького, задумчивого философа, созерцателя, почти поэта. Вместе друзья делают большие и маленькие, очень трогательные открытия.

Простыми словами писатель говорит с детьми о сложных чувствах и о «вечных» темах. Его сказки подталкивают к душевной работе юного читателя.

Одна из характерных особенностей сказок Сергея Григорьевича - преобладание лирического содержания над сюжетным действием, над событийной завершенностью и воспитательным потенциалом . В центре внимания настроения, душевные состояния, которые переживают герои, или которые они приобретают в ходе развития сюжета.

Рассмотрим одну из сказок «Как Ёжик и Медвежонок протирали звезды». Вся сказка написано очень размеренно, автор не торопится. При прочтении попадаешь в мир, где всё тихо и спокойно, где можно подумать.

Возникает вопрос зачем протирать звёзды? «Вот уже целый месяц Ежик каждую ночь лазил на сосну и протирал звезды.

"Если я не буду протирать звезды каждый вечер — думал он - они обязательно потускнеют".», - ответ Сергей Григорьевич даёт в самом начале.

Дальше писатель расписывает нам процесс протирания звёзд, указывая, что это очень кропотливая работа:

«И с утра выходил на крыльцо, наламывал свежий веник ... стирал тряпочку ...

Покончив с приготовлениями. Ежик обедал и ложился спать. Просыпался он, когда уже выпадала роса. Поужинав, брал тряпочку в одну лапу, а веник в другую и потихонечку, с сучка на сучок, подымался на самую верхушку сосны.

Здесь начиналось самое главное. Сначала звезды надо было об - стукать веником, да так осторожно, чтобы случайно не сбить с неба.

Потом веник переложить в левую лапу, а тряпочку взять в правую и протирать звезды до блеска. Работа была кропотливая, и на нее уходила вся ночь »

Потом в поле нашего зрения попадает Медвежонок, который тоже протирает звёзды: «Медвежонок в это время тоже сидел на верхушке сосны над своим домом, протирал звезды и думал: "Удивительно, как это Ежику в голову пришла такая счастливая мысль! Ведь если бы Ежик не придумал чистить звезды, их бы давно уже никто не видел. Вон какая пыльная!.." - И он дунул на звезду и потер тряпочкой...».

Достаточно легко понять, что намеренья наших любимых героев чисты, они бескорыстно стараются для зверей всего леса. Им направится то, что они делают и не жалеют сил.

Вероятно, С. Козлов ставит своей задачей – передать особое душевное состояние героев: сосредоточенность, тихую такую радость от сознания, что они правильно и хорошо делают нужное дело, чувство особенной теплоты друг к другу – потому что они делают эту работу вместе, и даже чувство причастности к миру, к космосу через бытовые дела. Ведь главное в этой сказки – это именно изобразить и передать совокупность настроений. Автор настолько аккуратно и легко это делает. Чаще всего он использует выделительную и психологическую функции художественной детали. С помощью которых писатель выделяет событие, художественный образ, явление из ряда подобных, а также даёт психологическую характеристику героя, помогает раскрыть внутренний мир персонажа.

основном Козлов использует общеупотребительную, нейтральную стилистическом отношении лексику, уменьшительноласкательные слова и сочетания, что позволяет тексту оставаться лёгким, близким и понятным маленького читателя. В сказке «Как ёжик с медвежонком протирали звезды» переход повествования с Ёжика на Медвежонка, а затем и на мир вообще, происходит своеобразным вплетением. Сначала мы узнаём о Ёжике и его нелёгком, но очень важном занятие, затем сам герой нам сообщает о таком персонаже как Медвежонок:

«А как же иначе? — ворчал Ёжик, беседуя сам с собой на верхушке сосны. — Если Медвежонок не протрет звезды, если я не протру звезды, то кто же протрет звезды?..»

И вот уже вплетается сюжетная ниточка с новым героем, которая продолжает переплетаться с уже знакомым нам персонажем:

«Медвежонок в это время тоже сидел на верхушке сосны над своим домом, протирал звезды и думал:

«Удивительно, как это Ёжику в голову пришла такая счастливая мысль! Ведь если бы Ёжик не придумал чистить звезды, их бы давно уже никто

не видел. Вон какая пыльная!..» — U он дунул на звезду и потер тряпочкой...»

И в конце Сергей Григорьевич обращает своё повествование к миру в целом, пусть и через призму сказочного мира:

«Медвежонок очень старался, но у него не всегда получалось, как у Ёжика. И если с неба падала звезда, все в лесу знали, что это ее нечаянно столкнул Медвежонок.»

Таким образом и содержание, и техника письма Козлова очень близки к импрессионистской литературе - поэтому его и можно поставить в ряд с другими писателями—импрессионистами.

Так же можно говорить и о некотором воспитательном потенциале сказок Козлова, который очень своеобразно присутствует в тексте. Писатель очень детально изображает разнообразные душевные состояния героев, отчетливо обозначая их, как приятные или же дискомфортные для героев. В рассмотренной сказке речь безусловно идет о своеобразном счастье - на это состояние герои выходят через мирный и скромный труд. Поэтому текст предоставляет ребенку возможность задуматься: а что нужно делать, чтобы самому достичь такого же душевного равновесия и ощущения правильности своей жизни? И поскольку способ, с помощью которого герои достигли своего тихого счастья, а именно – протирая звёзды, то каждый задумавшийся об этом ребенок может прийти к очевидному выводу: что нужно быть трудолюбивым, стараться на благо не только себя, но и своих близких. Подразумевается, что каждый должен делать хорошие дела, делать неустанно, бескорыстно, и тогда мир вокруг нас изменится, станет лучше

Образы героев создаются и наиболее полно раскрываются в составе цикла. Так, Ёжик - мечтатель, стремящийся открывать неизведанное, внимательный наблюдатель, необычайно сильно чувствующий красоту во всех её проявлениях, экспериментатор. Медвежонок же, напротив, гораздо проще, можно решить, что он поверхностный, но у него просто

большая и добрая душа. Личные качества друзей компенсируют друг друга. Остальные звери – персонажи сказок, раскрываются так же постепенно, но ярко, через их речь и быт.

Конечно, чтобы полностью окунуться в мир сказок Козлова Сергея Григорьевича, не достаточно прочитать несколько сказок из цикла. Но и одной неторопливо прочитанной сказки может быть вполне достаточно, чтобы понять насколько тепло и уютно в этом мире, что там ты сможешь получить много пищи для размышлений. Прочитав хотя бы даже отрывок, твоя душа уже требует ещё. Ещё душевного спокойствия, тепла, радости в мелочах. Одним словом, сложно описать сказочный мир Сергея Козлова, но если поиграть сочетанием слов, то получится «меланхоличная радость задумчивости».

Так почему же появилась необходимость импрессионизма в детской литературе? Скорей всего писателям, таким как Сергей Козлов, показалось, что детей необходимо познакомить с миром сложных чувствах и «вечных» тем, чрез призму понятных им героев и причудливых сюжетов, причудливых и интересных, как и сами дети.

Таким образом, из всего выше сказанного, на наш взгляд, можно сделать выводы, что импрессионизм может быть очень продуктивен в развитии ребёнка и его воображения, в обогащении его внутреннего мира новыми образами и впечатлениями

- [1] http://www.philol.msu.ru/~tezaurus/docs/5/dictio nary.php?label=%C8&word=%C8%EC%EF%F0%E5%F1%F1%E8%EE%ED%E8%E7%EC
- [2] http://www.philol.msu.ru/~modern/index.php?pag e=258
- [3] http://www.philol.msu.ru/~modern/index.php?pag e=627
 - [4] http://www.labirint.ru/reviews/goods/377088

СИКВЕЛ КАК ЯВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ. ФЕНОМЕН СИКВЕЛА В СОВРЕМЕННОЙДЕТСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ АНАЛИЗА СКАЗОЧНЫХ ПОВЕСТЕЙ Н.Н.НОСОВА И И.П.НОСОВА)

 $U.A.\ Oбухова\ (\text{студент})^{1}$ Научный руководитель: Н.В. Чернявская (к.ф.н., доцент) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail:obuxowa2011@yandex.ru

² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail:
gpfaultak@gmail.com

Keywords – children's literature, sequel , N.N.Nosov "The Adventures of Dunno and His Friends", IP Nosov "Dunno Island".

Abstracts - The article considers the sequel phenomenon in modern culture, the problem of artistic equivalence of the original text and text-to continue, content works sequels. These issues are discussed in the field of children's literature by the example of fairy tales NN Nosov "The Adventure of Dunno and His Friends", and IP Nosov "Dunno Island".

Си́квел (англ. sequel [si:kwəl], от лат. sequo — продолжаю, следую за) — книга, фильм или любое другое творческое повествование, по сюжету являющееся продолжением какого-либо произведения [3].

Главная особенность сиквела заключается в том, что он напрямую продолжает сюжет произведенияпервоисточника или в нем используются имена уже известных персонажей из первой части, развивается одна и та же идея и т.д. При создании сиквела большинство авторов стремятся превзойти оригинал и сделать новое произведение более интересным, насыщенным новыми событиями и персонажами. И если оригинальная история действительно удалась и понравилась публике, то выхода ее сиквелов ждут как по-настоящему яркого события, и авторы прилагают все усилия к тому, чтобы «не упасть лицом в грязь». Однако сохранить первоначальный уровень произведения продолжателям удается далеко не всегда, и нередко критики встречают новые продолжения серии достаточно холодно. Поэтому и в современной литературной чаше критике сиквел всего рассматривается как явление, более слабое по своим художественным достоинствам, чем исхолное литературное произведение [4].

В данной статье мы сравним художественные особенности исходного произведения и его сиквела, чтобы определить: сохраняется ли специфика литературного произведения в его продолжениях, меняется ли в этом случае качество текста? Для сопоставления мы возьмем известную сказочную повесть Н.Н. Носова «Приключение Незнайки и его друзей» (1954 год) и недавно вышедшее продолжение книги, написанное И.П. Носовым (внуком Н.Н. Носова) «Остров Незнайки» (2007 год)

«Приключений Незнайки И его посвящена жизни необычайных крошечных человечков-коротышек И предпринятым невероятным путешествиям. Веселая, размеренная и беззаботная жизнь Цветочного города, периодически наполняется хаосом из-за скандальных выходок неутомимого Незнайки. Сидеть на месте у него не получается, а трудиться с пользой для дела этот малыш не обучен. Очень много приключений, смешных и познавательных историй описано в этой книге.

Действие этого произведения Н.Н. Носова происходит в стране, где живут малыши-коротыши — мальчики и девочки ростом с небольшой огурец. Все жители Цветочного города по роду занятий — взрослые, по характеру и поведению — настоящие дети. Они очень образованны: придумывают хитроумные машины, строят воздушный шар, живут в вертящихся домах.

Главными героями первой части книги стали коротышки, живущие в одном доме на улице Колокольчиков - Незнайка и 15 его соседей. Каждый из персонажей обладает выраженным, узнаваемым и неповторимым характером, причем почти каждый характер выполняет не только развлекательную, но и своеобразную воспитательную нагрузку в книге. Так, например, Незнайка ленив, не любит учиться, однако очень любопытен и активен, из-за чего с ним постоянно случаются неприятности. Его антипод -Знайка, серьезный коротышка в очках и строгом костюме, который много знает, постоянно учится и всегда хорошо обдумывает свои поступки. Пожалуй, единственный персонаж, который выглядит взрослым. Коротышки Пончик и Сиропчик – обжоры и жадины. На их примере дети должны понять, к чему приводит неумеренное поедание сладостей. Ворчун классический брюзга и зануда, который пессимизмом портит настроение окружающим. Увалень Растеряйка показывает читателям, как важно быть организованным и собранным, чтобы не разыскивать в последний момент одежду и не мерзнуть на воздушном шаре без шапки.

В произведении очень много комических и юмористических моментов. Но все они занимательные, познавательные, интересные и поучительные. Воспитательный характер в этой сказочной повести заключается в том, что все плохие и необдуманные поступки, которые совершают герои, обязательно приводят к логическому завершению, к морали. А мораль проста: без труда и учения не станешь умелым и уважаемым человеком.

«Остров Незнайки» - это продолжение трилогии Николая Носова о приключениях неугомонных коротышек, созданное внуком писателя - Игорем Носовым. В книгу вошли десять новых историй, которые произошли с известными и всеми любимыми героями. Характеры героев на протяжении всех рассказов не меняются. Незнайка, например, который несмышлёный коротышка, не любит учиться, очень много ленится и иногда врет. Он совершает много плохих и необдуманных поступков и даже не задумывается, какие могут быть последствия. И все эти поступки ничему его не учат, они не имеют воспитательного момента, а совсем, наоборот, имеют юмористический характер. Поэтому Незнайка и остается таким же глупым и также продолжает совершать необдуманные поступки. Например, пытаясь научиться читать, он обращается сначала к Знайке, но когда тот предложил ему выбрать любую книгу и прочитать ее, Незнайка, увидев какие они большие, сразу отказался от помощи, потому что очень сильно ленился. Потом он пошел к Цветику, но тот отказался сразу его учить читать, так как вспомнил печальный опыт, когда Незнайка хотел научиться сочинять стихи. Потом он был и у Тюбика, тот сначала согласился его учить, но Незнайка назвал его метод плохим и вернулся опять к Знайке. Там он начал читать книги, но прочитав, несколько слов, жаловался, то он голоден, то живот болит, то буквы плохо видит. Знайка разозлился и назвал Незнайку страшным лентяем.

Это сборник рассказов, мозаика, не имеющая центрального стержневого сюжета. Все рассказы этого сборника не связаны друг с другом. Начало каждого не имеет никакого отношения к предыдущей истории, каждый раз описывается новая ситуация, никак не связанная с предыдущей.

Сравнивая «Приключения Незнайки...» Н.Н. Носова и «Остров Незнайки» И.П. Носова как продолжение известной трилогии можно выделить ряд значимых моментов.

Первое, что обращает на себя внимание: рассказы И.П. Носова, составляющие книгу «Остров Незнайки», зачастую как бы ни доведены автором до логического конца, они лишены внятности и

остроты, присущей концовкам Н.Н. Носова, в результате чего очень часто создается ощущение, будто рассказ оборван на полуслове. Так, например, самый первый рассказ из этого цикла «Говорящий гриб». Коротышки соорудили пневмогрибопровод, по которому доставляли грибы через Огурцовую реку. Незнайка решил прокатиться на нем, оправдывая себя словами: «На автомобиле катался и на воздушном шаре путешествовал. А почему бы не пролететь по пневмогрибопроводу?! Вот и спрашивать не у кого все обедать ушли. Да и не разрешат. Только скажут, что я от безделья страдаю и глупости делаю. А мне обидно, я же не от безделья, а от любопытства!»[1]. Но через несколько минут, коротышки пустили кусочки грибов, и Незнайка вместе с ними застрял в этой трубе. Решили резать. Коротышки поначалу подумали, что это говорящий гриб, но потом, когда разрезали трубу полностью, увидели Незнайку. После этого его стали прозывать «Наш мухомор», так как шляпа его была похожа на шляпку мухомора. Содержание этого отрывка не имеет ни логической завершенности, какого-то воспитательного НИ момента. Незнайка даже не совсем осознал, что поступил неправильно, да ему, и никто не помог этого сделать, а только придумали новую кличку. рассказ обрывается на том, что все коротышки обзывают Незнайку, а он из-за этого лезет в драку. Для детей это не совсем воспитательное и не эмоциональное завершение данного рассказа. Не совсем понятно, как после этого читателям относится к героям.

Такой способ завершения сюжета выраженной развязки - не всегда хорош для детской литературы. Во-первых потому, что воспринимают сначала именно событийную сторону текста, - и, значит, сюжетно незавершенная история не до конца отложится у них в памяти, а во-вторых, потому, что отсутствие выраженной концовки не дает возможности реализовать воспитательный эмоциональный потенциал сюжета. Продолжим анализировать рассказ из цикла «Остров Незнайки», рассмотренный выше. Здесь мог бы воспитательный момент, но его нет, и поэтому ключевая эмоция текста тоже не выражена четко. Например, нужно было объяснить Незнайки, что его поступок был неправильным И. что И необдуманности, коротышкам придется строить новую трубу. А вместо этого коротышки придумали новую кличку Незнайке, а он из-за этого со всеми дрался.

Во-вторых, сам мир «Острова Незнайки» незаметно, но существенно отличается от мира классической трилогии. Коротышечий мир Н.Н. Носова динамичен, устремлён к развитию. Это касается и технического прогресса, и обычных человеческих отношений. Начиная с самой первой книги коротышки-путешественники Н.Н. Носова преобразуют Цветочный город, обустраивают его для

лучшей жизни, налаживают «межкультурные связи» с другими городами, расширяют границы познанного, активно заимствуют чужой прогрессивный опыт и делятся собственным опытом с отстающими.

Мир коротышек, хоть и остаётся детским по сути, всё же претерпевает развитие. В каждой из книг персонажи принимают участие в каких-то событиях, и события обязательно сопровождаются захватывающими приключениями, которые несут в себе познавательный, развивающий воспитательный характер. Поэтому незаметно меняются и сами герои Н.Н. Носова – преобразуя мир вокруг себя, они и сами становятся лучше: добрее, взрослее, ответственнее. В героях книг Н.Н. Носова можно увидеть мечтательность, энергичность, с помощью которых они и развиваются, совершают ошибки, но вовремя их исправляют и учатся на них.

А в случае с «Островом Незнайки» мы можем заметить, что мир является статичным. Нет ни движения, ни устремлённости, ни размаха. Сценки сменяются одна другой, и, кажется, так может продолжаться до бесконечности. Жизнь коротышек — спокойная, местечковая, приземлённая: просто забавные бытовые зарисовки, без цели и без особого смысла. Вечные каникулы, давно утратившие прелесть новизны.

Исчезают и герои в высоком значении этого слова: нет больше ни отважных воздухоплавателей, ни смелых автомобилистов, ни покорителей космоса. Все жители довольны, сыты и словно бы ленивы душой. Как будто, все мечты их давно сбылись, и больше мечтать не о чем. Это мир статичных персонажей и устоявшегося быта.

Наверное, нельзя сказать, что такой подход однозначно плох. Просто Н.Н. Носов в своих книгах строил коротышечий мир, а И.П. Носов этот мир обживает. Развивает его не ввысь, а вширь, или даже точнее внутрь, населяет персонажами, житейскими заботами, мелкими детальками. В сборнике очень много описываются заботы коротышек. Например, как они собирают грибы, подрезая их пилами, как собирают землянику и варят из нее варенье и сироп, как вместо сиропа от кашля наливают в машину зеленку, как они посещают цирк из Солнечного города и т.д. Также почти в каждом рассказе Винтик и Шпунтик создают какое-то новое изобретение. У этих коротышек очень много забот и развлечений, которые ни к чему не обязывают.

Третье важное отличие касается образа центрального персонажа - самого Незнайки. Хотя на первый взгляд И.П. Носову удалось воспроизвести характер Незнайки довольно точно, однако встроен этот образ в мир по-другому. Незнайка в «Острове Незнайки» — обычный шалун и фантазёр, нельзя сказать, что он какой-то особый оригинал, скорее он напоминает младшего ребёнка в окружении более сознательных старших. Поэтому в каждом случающемся с ним происшествии — окружающие

правы, а он нет. Он глуповат, он не дорос, он чего-то не понимает, — и в этом смысле он персонаж нижестоящий по отношению к обществу. Он жертва сюжета. Он не двигает сюжет своей находчивостью, смекалкой, оригинальным мышлением, а скорее беспомощно барахтается в сюжетных перипетиях. Например, в рассказе «Фокуспокус» коротышки посетили ширк, который приехал из Солнечного города. Когда все стали садится на места, Незнайка очень хотел, чтобы его заметили со сцены, и поэтому сел поближе и не снял свою большую синюю шляпу. Ему было все равно, что позади сидящим он загораживает представление. «...И хотя шляпа явно мешала другим смотреть представление, Незнайка её не снимал. Он хотел, чтобы его заметили все! Так и произошло позже. Только получилось совсем не то, чего хотел Незнайка» [1]. Незнайку заметил фокусник и пригласил поучаствовать в смертельном номере, он сначала согласился и с чувством большого страха залез в ящик. Но потом, когда только хотели начать номер, Незнайка убежал, что есть силы. Все коротышки смеялись над ним. Тогда Незнайка решил, что сам хочет быть фокусником: «Не хочу быть помощником. Лучше фокусником буду. И завтра же всем докажу, что такие фокусы могу делать сам»[1]. Он решил продемонстрировать свой номер на собаке Бульке, пронзить ее клетку шпагами, пока Булька спит. Коротышки вовремя остановили «фокусника» и сказали, что этому учиться нужно, на что Незнайка с юмором отвечал: «- Учиться? недоверчиво переспросил Незнайка. - А чего там учиться? Это же так просто: фокус-покус!»[1]. Этот отрывок очередной раз доказывает, что Незнайка несмышленый малыш, который очень любит шалить и фантазировать и, который, в итоге оказывается не правым.

У Н.Н. Носова же Незнайка, хоть и был часто неправ по «общественным» меркам, тем не менее обладал собственной правотой. Например, когда Незнайка учился сочинять стихи. Он пытался сочинять такие стихи, чтобы была рифма, как ему посоветовал Цветик, но из-за этого все стихи про друзей получались обидными, и содержали в себе неправду. Коротышкам не понравились стихотворения Незнайки, так как они больше были похожи на дразнилки. «— Ну, это только в стихах так говорится, для рифмы, — объяснил Незнайка.

- Так ты из-за рифмы будешь на меня всякую неправду сочинять? вскипел Знайка.
- Конечно, ответил Незнайка. Зачем же мне сочинять правду? Правду и сочинять нечего, она и так есть»[2]. Незнайка был уверен, что научился сочинять стихи и объяснял своим друзьям, что это только для рифмы, но коротышки все равно были против этих дразнилок. Тогда Незнайка понял свою вину и больше не сочинял стихов: «— Ну ладно,

братцы, не буду, — согласился Незнайка. — Только вы уж не сердитесь на меня.

C тех пор Незнайка решил больше не сочинять стихов»[2].

К тому же, Незнайка Н.Н. Носова — гений интуиции. У него есть явные лидерские качества. В негласном диалоге с обществом он держится на равных, а часто и превосходит своих сотоваришей. Например, когда Незнайка нашел лунный камень. Сначала он показал его Ромашке и Мушке, они не поверили и засмеялись над Незнайкой. Когда об этом камне узнали все остальные коротышки, то начали его дразнить и подшучивать над малышом. следующий день, когда все коротышки пришли на завтрак, с ними случился необычный случай: они все на некоторое время оказались в невесомости. Причиной этого оказался как раз тот лунный камень, нашел Незнайка. И тогда заинтересовался этим камнем, и сказал, что с его помощью можно даже улететь на Луну. И после этого все коротышки принялись за строительство ракеты.

Незнайка Н.Н. Носова привносит необычное, что-то яркое и фантастическое в обыденный мир «порядочных коротышек», он может увлечь, повести за собой. Были бы вообще какие приключения, если бы этот малыш не был таким непослушным и озорным фантазёром?! размеренная и беззаботная жизнь Цветочного города наполняется хаосом из-за скандальных выходок этого малыша-коротышки. Незнайка не умеет сидеть на месте, а трудиться с пользой у него не выходит. То ему придет в голову взбудоражить соседей рассказами о приближающейся катастрофе, то написать стишки собственного сочинения, похожие на дразнилки, то проехаться с ветерком на знаменитом автомобиле с сиропом и нечаянно уничтожить это уникальное изобретение Винтика и Шпунтика. Без всех этих выходок, пусть и не совсем обдуманных и хороших, жизнь Цветочного города была бы скучной. Но все эти поступки не остаются в стороне, каждый из них носит воспитывающий характер. Так, от начала к концу книги «Приключения незнайки..» заглавный герой заметно меняется. В приключениях в Солнечном городе мы сможем заметить, как изменился наш неутомимый и непослушный Незнайка. Он старается как можно больше сделать хороших поступков. Но, конечно, Незнайка их делает не просто так, и только Кнопочка знает, что ему это нужно, чтобы получить волшебную палочку. Отсюда можно сделать вывод,

что персонажи Н. Носова, следуют за своими мечтами и готовы ради них на все.

Незнайка Н.Н. Носова вызывает сопереживание и симпатию. Когда читаешь о его приключениях, хочется быть с ним рядом, вместе, заодно, — мчаться на чудесном автомобиле, спасаться от милицейской погони, тайком пробираться в ракету накануне старта к Луне. Читая же о Незнайке И. Носова — словно наблюдаешь за чудачествами несмышлёныша в ожидании, когда ж ему эти чудачества выйдут боком.

И в заключении. соотнося произведение Н.Н. Носова «Приключения Незнайки и его друзей» и И.П. Носова «Остров Незнайки», хочется отметить, что сиквел, приведенный Игорем Носовым, намного проще исходящего текста. В произведении не разработаны характеры героев и ничего нового не добавляется. Тексты лишены воспитательного характера представляют собой только развлекательную литературу без логического завершения, без выхода на моральные ценности и установки и без всего вообще. Поэтому можно сделать вывод, что уровень исходного литературного текста в продолжении И.П. Носова не сохраняется.

Критики, говоря о том, что сиквел зачастую оказывается слабее оригинала, оказываются правы. Очень трудно создать продолжение какого-либо произведения, так как нужно сохранять уровень исходного литературного текста, суметь, действительно, продолжить произведение с добавлением чего-то нового, не нарушая главной задумки, главной мысли.

Но с другой стороны есть и плюсы у произведений-сиквелов. Например, некоторые авторы преподносят что-то новое в сюжет произведений, в характеры героев, наполняют мир чем-то новым, но тем самым не нарушая композицию и замысел исходного произведения.

- [1] Носов И.П. Остров Незнайки / М.: Издание И.П.Носова: Дрофа-Плюс, 2005.- 144 с.
- [2] Носов Н.Н. Приключения Незнайки и его друзей / М.: Издание: Советская Россия,1988. 176 с.
- [3] https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B8%D0%BA%D0%B2%D0%B5%D0%BB
- [4] http://www.kakprosto.ru/kak-837674-chto-takoesikvel

Секция «Особенности современного математической подготовки бакалавра начального образования»

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ФРАКТАЛОВ

H.C. Андрейчик (студент) 1 Научный руководитель: C. B. Tихомирова (доцент, к.ф.-м. н.) 2

 1 Педагогический институт, кафедра ППДНО, группа: HK-115 E-mail: andreichiknadya@mail.ru 2 Педагогический институт, кафедра ППДНО. E-mail: tiho.mirno.svetlo@mail.ru

Keywords – fractals, fractal graphics, Koch's snowflake, Koch's straight line, Sierpinski's triangle, fractals in architecture, fractals in literature, fractals in a kvilling, fractals in the nature, Vladimir Mathematical School

Abstracts - There are the elements of fractals, which considered in this work and also presentation of descriptions of some most known fractals. The work on finding fractals in such areas as architecture, literature, a kvilling, and also in the nature is carried out. The conclusion is drawn about the importance of fractals in human life and in the elementary school teacher's work

Дети младшего школьного возраста легко воспринимают, быстро и надолго запоминают «яркие» фрагменты уроков. Для таковых учебный материал должен быть не только наглядным, доступным, интересным, понятным, красочным, но должен ещё и отражать практическую составляющую, а также позволять ребенку соприкоснуться с миром живых и неживых вещей. Богата разными затеями математика! Одной из тем, масштаб которой позволяет создать и сохранить «дуэт» математической теории и практической реальности, является тема «Симметрия».

встречается Симметрия во всех областях человеческой жизни и науки, будь то физика (нужна vпрощения решения задач помощью c нахождения постоянных величин). химия (конфигурация биология молекул, частиц), (закономерное расположение относительно чего-либо организма), природа (некоторые живые например, бабочка, симметричны), математика (отражение относительно прямой, точки или плоскости в пространстве).

Что же обозначает это понятие? В переводе с греческого σ от σ совместно σ совместно σ меряю [9]. Остановимся более подробно на, так называемой, фрактальной симметрии. Данному виду симметрии в математике отведён отдельный теоретически обоснованный раздел — это теория фракталов.

Фрактальная симметрия — симметрия между целым (какой-то системой) и частью (элементом этой системы). Действительно, фрактально симметричны организм и его клетка, что объясняет порождение себе подобных существ.

С фрактально симметричными элементами, или фракталами, можно столкнуться не только в научной

среде, но и в искусстве, и в обыденной жизни. Например, «встречаем» фракталы в лесу – строение древесной коры, кроны некоторых кустарников; в музыке Джонатан Колтон пишет произведения, опираясь на фрактальные алгоритмы [8]; в кино рисунки рельефов и горных пород в некоторых фильмах («Звёздный путь 2. Гнев воспроизведены с помощью фрактальной графики; восхищают фракталы в архитектуре – Эйфелева башня; Спасская башня, Кремль, Москва; Парижская опера; Храм в Кхаджурахо, Индия; Мост Тауэр, Лондон [7]; в природе - коралл, кочан цветной капусты, сердцевина ромашки; в медицине кровеносная система человека имеет фрактально симметричную структуру; в экономике - колебание курса валют; современная техника работы с бумагой в стиле квиллинг - повторение одних и тех же элементов в разных размерах есть фрактальности; даже в литературе – стихотворение М. Яснова «Чучело-мяучело» и произведение русского народного творчества «У попа была собака» построены фрактально симметрично.

Математическая база для рождения фрактальной теории была заложена ещё в начале XX века в трудах немецкого математика Феликса Хаусдорфа (1868—1942 г.г.) и в работах русского и британского математика Абрама Самойловича Безиковича (1891—1970 г.г.). Однако, само понятие «фрактал» было введено позже, в 1975 году, Бенуа Мандельбротом и в буквальном смысле переводится как «дробный», «поделённый на части» [2]. Активно развиваться новая — фрактальная — математика стала лишь с появлением вычислительной техники. В то время Бенуа Мандельброт работал в компании IBM, которая трудилась над способностью передачи данных на расстоянии, но сотрудники столкнулись с проблемой

шумами, которые приносили большие потери. Бенуа должен был понять, как их предсказать. [5]

Просматривая графики, которые получились в ходе проведенного эксперимента, Мандельброт заметил странную закономерность: каждый участок графика схож на другой и вообще, график выглядит одинаково при любом масштабе. Сколько бы раз не повторялось подобное исследование, результат был одним и тем же – картинка повторялась независимо от масштаба графика. [5] И всё-таки, фрактальный рисунок не имеет абсолютно идентичных элементов, он имеет только схожесть между ними. Построить самостоятельно его было в то время невозможно, нужно было большое количество вычислений. Мандельброт первый использовал ЭВМ для подсчета фрактала, а позже поместил все значения на график.

Открытие фракталов привело к появлению новой отрасли геометрии — фрактальной геометрии. В связи с исследованиями, проведёнными в этой области определение фрактала уточняется: фракталы — геометрические объекты с дробной размерностью [2] (Размерность — число измерений геометрической фигуры [4]). Действительно, точка имеет размерность 0, отрезок — 1, площадь — 2, объем — 3. У фрактала же эти значения не будут целыми.

Сравнивая классическую геометрию с новой, фрактальной, Мандельброт писал: «Почему геометрию так часто называют «холодной» и «сухой»? Одна из причин — её неспособность описать форму горы, облака, дерева или береговой линии. Облака не являются сферами, горы — конусами, береговую линию не представишь с помощью окружностей, кору деревьев не назовешь гладкой, а молнию прямолинейной». [6].

Задолго до открытия Б. Мандельбротом понятия «фрактал» были построены некоторые самоподобные фигуры. Например, в 1904 г. была предложена кривая фон Коха и снежинка Коха, а в 1915 году Вацлавом Серпинским был описан треугольник Серпинского [2].

Фрактальная геометрия – одна из современных отраслей математики – динамично развивается, привлекая внимания не только математиков, но и

физиков, и техников. Отметим ещё, что в 1996 году профессором Владимирского государственного педагогического университета им. П.Н. Лебедева-Полянского Жиковым Василием Васильевичем подробно был изучен вопрос хаусдорфовой размерности фрактальных множествах, на рассмотрено свойство самоподобия фракталов, дано представление о технологии построения новых фрактальных объектов. [2]

В начальной школе фракталы имеют место быть не только на уроках математики (графические узоры), но и на уроках технологии (квиллинг), чтения (стихотворения и рассказы), письма (пропись буквенных элементов).

Каждый раз, смотря на фракталы, думаешь о красоте математики, о том, что её язык — божественный язык, он может описать всё, что существует на свете и чему только суждено появиться!

- [1] http://rusproject.narod.ru/article/fractals.htm (17.02.16)
- [2] Жиков В.В. Фракталы/Жиков В.В., Соровский образовательный журнал №12, 1996 с.109-117
 - [3] http://karev.narod.ru/fraktal.htm (17.02.16)
- [4] http://www.slovopedia.com/2/208/256512.html (18.02.16)
- [5] http://gizmod.ru/2013/08/28/zagadochnyj-besporyadok-istoriya-fraktalov/ (18.02.16)
- [6] Мандельброт Б. Фрактальная геометрия природы. М., Институт компьютерных исследований, $2002 \, \Gamma$., $656 \, c$
- [7] http://www.ashtray.ru/main/texts/experlit/fractallit3.htm (17.02.16)
- [8] http://fb.ru/article/139068/chto-takoe-fraktal-fraktalyi-v-prirode (19.02.16)
- [9] https://ru.wikipedia.org/wiki/Симметрия (17.02.16)

Секция «Культура речи»

АНТОНИМЫ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РЕЧИ

A.И. Волкова (студентка) 1 Научный руководитель: M.C. Искренкова (к.ф.н., доцент, кафедра ППДНО) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-115, E-mail: nice.volkovaq1998@mail.ru 2 Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Keywords - antonyms, types of antonyms, antonyms function.

Abstracts - One of the clearest manifestations of systemic relations in the vocabulary of the Russian language is the correlative opposition of two or more words, the opposite on the most common and the most significant for their semantic value basis. Such words are called antonyms. Antonyms are widely used in fiction and publicistic literature as figurative and expressive means. In one case, they structurally organize the text in a different - contrasting the characters, in the third act clarifying function.

Антонимы – это слова разного звучания, которые выражают противоположные, но соотносительные друг с другом понятия: *хороший-плохой*, *лёгкий-тяжёлый*.

К числу признаков, характеризующих антонимические отношения в лексике, Ю.А. Гвоздарёв относит следующие:

- 1) антонимические отношения складываются не между словами в целом, а между словами в отдельных значениях;
- 2) при антонимии семемы слов должны иметь общую (интегрирующую) сему при противопоставленности иных сем; интегрирующая сема носит родовой характер;
- 3) антонимы относятся к одной и той же части речи;
- 4) антонимы выступают в речи с одними и теми же словами [1].

Выделяют два типа антонимов:

1. Однокорневые антонимы: *прибежать* убежать; радостный – безрадостный.

Среди однокорневых выделяются антонимы с приставкой нe-, которые выражают значение противоположности мягко, сдержанно. Такие антонимы называются эвфемизмами, например: Красивый - некрасивый.

2. Разнокорневые антонимы: быстрый медленный; глубокий – мелкий.

Умелое использование антонимов придаёт художественной речи особую остроту. Выразительность многих крылатых слов объясняется искусным употреблением в них антонимов: Дома новы, но предрассудки стары (А.С. Грибоедов).

Основная стилистическая функция антонимов — это лексическое средство для построения антитезы. Пример: *И ненавидим мы, и любим мы случайно,* ... (М.Ю. Лермонтов); *Мягко стелет, да жёстко спать*. Антитеза лежит в основе заглавий многих

известных произведений: «Война и мир» Л.Н. Толстого, «Толстый и тонкий» А.П. Чехова, «Живые и мёртвые» К. Симонова.

Противоположен антитезе приём, который заключается в употреблении антонимов с отрицанием. Он используется для того, чтобы подчеркнуть в описываемом предмете отсутствие четко выраженного качества: Она была не хороша, не дурна собою.

Антонимия лежит в основе оксюморона (от греч. охутогоп 'остроумно-глупое') — стилистической фигуры, которая создается соединением логически несовместимых слов: Люблю я пышное природы увяданье (А.С. Пушкин); Убогая роскошь наряда (Н.А. Некрасов).

Антонимы используются для подчеркивания полноты охвата изображаемого — нанизывание антонимических пар: В мире есть добро и зло, ложь и правда, горе и радость.

Столкновение в речи антонимов - многозначных слов порождает каламбур (фр. calembour). Этот стилистический прием характеризуется игрой слов, возникающей в результате восприятия многозначных слов сразу в нескольких значениях: Молодая была уже не молода.

К.И. Чуковский обратил внимание на трудности, возникающие при освоении антонимов маленькими детьми. Он писал: «По представлению ребёнка многие слова живут парами... Узнав какое-нибудь новое слово, дети уже на третьем году жизни начинают отыскивать то, которое связано с ним по контрасту». При этом порой им не удаётся избежать смешных ошибок. Услышат: «Вчера была сырая погода», - и спросят: «А разве сегодня варёная?» Или на замечание: «Это вода стоячая», - отреагируют вопросом: «А где лежачая?» [5].

От этих ошибок мы легко избавляемся, взрослея, однако, необходимо помнить, что богатство и

разнообразие антонимов в русском языке создают его неограниченные выразительные возможности и в то же время обязывают нас вдумчиво и серьёзно относиться к использованию этих контрастных слов в речи.

Список использованных источников

[1] Гвоздарёв Ю.А. Современный русский язык. Лексикология и фразеология: Учебное пособие. – Ростов $h\backslash Д$: «МарТ», 2008. - 352 с.

- [2] Головин Н.Г. Культура речи. М.: Просвещение, 1979. 280 с.
- [3] Бахмутова Е.А. Культура речи. Изд.-е 2 испр. И доп. Казань, изд-во Казанского ун-та, 1964. 200 с. [4] Новиков Л.А. Антонимия в русском языке. М., 1993. 115с.
- [5] Розенталь Д.Э., Голуб И.Б. Секреты стилистики. Правила хорошей речи. Изд. 6-е. М.: Айрис-пресс, 2006. 208 с..

НЕВЕБАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ОБЩЕНИЯ

 $U.A.\ Oбухова\ ({
m студент})^I$ Научный руководитель: $M.\ C.\ Искренкова\ (к.ф.н., доцент)^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail:obuxowa2011@yandex.ru
² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: iskr.vggu@mail.ru

Keywords – Nonverbal means of communication, kinesichesky means of communication, pose, gestures, mimicry, gait, look, or visual contact, takesichesky means of communication, proksemichesky features of nonverbal communication, feature and function of nonverbal communication.

Abstracts – Nonverbal means of communication are various means of communication, except the speech and language. Treat nonverbal means of communication: kinestichesky means of communication: pose, gestures, mimicry, gait, look, or visual contact; takesichesky means of communication; proksemichesky features of communication. Nonverbal means of communication help people to be guided with various social situations and to regulate the behavior, to understand each other more deeply and to respectively build the relations, to perceive social norms quicker and to correct the actions. Especially important function of nonverbal communication consists in exchange of information about personal and individual properties between subjects of communication, such as their attitude towards people, self-assessment, vigor, tendency to dominance, sociability, temperament, modesty etc.

В настоящее время в процессе общения и взаимопонимания людей не последнее место отводится так называемому «невербальному общению».

Невербальные средства общения - разнообразные средства общения, кроме речи и языка. К невербальным средствам общения относятся: жесты, мимика, пантомимика и другие выразительные движения [2].

Мы очень часто обращаемся к этому способу передачи информации, общаясь с друзьями, родственниками, деловыми партнерами, сослуживцами и с теми, с кем лишь на мгновение сталкиваемся нас повседневная жизнь. Он во многом определяет как реакцию на окружающих, так и их отношение к нам. Стоит только сознательно отнестись к этим безмолвным сигналам, которые мы одновременно и подаем, и принимаем, как мы тут же

откроем для себя возможность более эффективного и действительного их использования.

Самые современные представления позволяют думать, что способность читать чужие мысли свойственна всем людям. Проще говоря, самые разные внешние признаки, такие как выражение лица или направление взгляда, помогают нам догадаться о чувствах других людей и об их намерениях по отношению к вам.

Общаясь, мы слушаем не только словесную информацию, но и смотрим в глаза друг другу, воспринимаем тембр голоса, интонацию, мимику, жесты. Слова передают нам логическую информацию, а жесты, мимика, голос эту информацию дополняют [6].

Невербальное общение человека связано с его психическими состояниями и служит средством их выражения. На основе невербального общения

раскрывается внутренний мир личности, осуществляется формирование психического содержания совместной деятельности людей. Люди быстро приспосабливают свое вербальное поведение к изменяющимся обстоятельствам, но невербальное общение оказывается менее пластичным.

Учеными разработана классификация невербальных средств общения [5]. Рассмотрим содержание основных невербальных средств общения (кинесические, просодические, экстралингвистические и такесические).

Наиболее значимы кинесические средства — зрительно воспринимаемые движения другого человека, выполняющие выразительно-регулятивную функцию в общении. К кинесике относятся выразительные средства движения, проявляющиеся в позе, жесте, мимике, походке, взгляде.

Поза — это положение человеческого тела, типичное для данной культуры. Общее количество различных положений, которые может принять человеческое тело, составляет около 1000. Из них в силу культурной традиции каждого народа некоторые позы запрещаются, а другие — закрепляются. Поза наглядно показывает, как данный человек воспринимает свой статус по отношению к статусу других присутствующих людей. Люди с более высоким статусом принимают более непринужденные позы, чем их подчиненные.

Поза может свидетельствовать либо о закрытости, либо об открытости к общению. При закрытой позе человек как-то пытается закрыть переднюю часть тела и занять как можно меньше места в пространстве. При открытой же позе стоящий человек руки раскрывает ладонями вверх, сидящий раскидывает руки, ноги вытягивает. Открытые позы воспринимаются как позы доверия, согласия, доброжелательности, психологического комфорта.

Жесты — это разнообразные движения руками и головой, смысл которых понятен для общающихся сторон.

Жесты можно разделить на:

- коммуникативные (жесты приветствия, прощания, привлечения внимания, запреты, утвердительные, отрицательные, вопросительные и т. д.):
- жесты, выражающие оценку и отношение (жесты одобрения, неудовлетворения, доверия и недоверия, растерянности и т. п.);
- описательные жесты (имеют смысл только в контексте речевого высказывания).

Речевые высказывания и сопровождающие их жесты должны совпадать. Противоречие между жестами и смыслом высказывания является свидетельством лжи.

Особая роль в передаче информации отводится **мимике** — движениям мышц лица. Исследования показали, что при неподвижном или невидимом лице лектора теряется до 10-15% информации.

Психологи установили, что все люди независимо от национальности и культуры, в которой они выросли, с достаточной точностью и согласованностью интерпретируют эти мимические конфигурации как выражение соответствующих эмоций. И хотя каждая мина является конфигурацией всего лица, основную информативную нагрузку всетаки несут брови и рот. Легче всего определяются эмоции радости, удивления, презрения, гнева, сложнее — эмоции страдания и страха [3].

Лицо не случайно называют зеркалом души человека. Положение рта, бровей и глаз прекрасно передает эмоциональное состояние и такие чувства, как печаль, робость, злобу, враждебность и т. д. Но помните, настроение человека нельзя

Походка человека — это стиль передвижения, который отражает его эмоциональное состояние. Исследования показали, что легко узнаются по походке такие эмоции, как гнев, страдание, гордость, счастье. Причем, оказалось, что самая тяжелая походка при гневе, самая легкая — при радости, самая большая длина шага при гордости, вялая, угнетенная походка — при страдании.

С мимикой очень тесно связан взгляд, или визуальный контакт, составляющий исключительно важную часть общения. Общаясь, люди стремятся к обоюдности и испытывают дискомфорт при ее отсутствии. Взгляд, как правило, связан с процессом формирования высказывания и трудностью этого процесса. Когда человек только формирует мысль, он чаще всего смотрит в сторону, когда мысль полностью готова — на собеседника. Если речь идет о сложных вещах, на собеседника смотрят меньше, когда трудность преодолевается — больше. Тот, кто в данный момент говорит, меньше смотрит на партнера. Слушающий же больше смотрит в сторону говорящего и посылает ему сигналы обратной связи.

Визуальный контакт свидетельствует о расположенности к общению. Если на нас смотрят мало, то мы полагаем, что к нам или к нашим словам и действиям относятся плохо, а если много, то это либо вызов, либо хорошее отношение.

Взгляд передает самую точную информацию о состоянии человека, поскольку расширение и сужение зрачков не контролируется человеком. Если человек возбужден или заинтересован чем-то, находится в приподнятом настроении, его зрачки расширяются в четыре раза против нормального состояния. Наоборот, сердитое, мрачное настроение заставляет зрачки сужаться.

К такесическим средствам общения относятся динамические прикосновения в форме рукопожатия, похлопывания. Использование человеком в общении динамических прикосновений определяется многими факторами. Среди них особую силу имеют статус партнеров, возраст, пол, степень их знакомства. Рукопожатия, например, делятся на три типа: доминирующее (рука сверху, ладонь развернута

вниз), покорное (рука снизу, ладонь развернута вверх) и равноправное. Такой такесический элемент, как похлопывание по плечу, возможен при условии близких отношений, равенства социального положения общающихся [4].

Проксемические особенности невербального общения

Пространство и время также выступают в качестве особой знаковой системы и несут смысловую нагрузку.

Так, например, размещение партнеров лицом друг к другу способствует возникновению контакта, символизирует внимание к говорящему. Экспериментально доказано преимущество некоторых пространственных форм организации общения (как для двух партнеров, так и для большой аудитории).

Это связано со следующим: существует большое количество информации о том, что животные, птицы и рыбы устанавливают свою сферу обитания и охраняют ее. Но только недавно было обнаружено, что и у человека есть свои охранные зоны и территории. Если мы их изучим и поймем их смысл, то мы не только обогатим свое представление о своем собственном поведении и поведении других людей, но и сможем прогнозировать реакцию другого человека в процессе непосредственного общения.

Американский ученый Э.Холл был одним из первых в области изучения пространственных потребностей человека и в 1969 г. издал книгу "Молчаливый язык ". Он же и ввел термин "проксемика " (от англ. proximity — близость). Это та дистанция, которую соблюдают люди, и это биологическая закономерность.

Размеры личной пространственной территории человека можно разделить на 4 зоны:

- 1) интимная зона от 15 до 45 см;
- 2) личная зона от 46 до 120 см;
- 3) социальная зона от 120 до 360 см;
- 4) общественная, или публичная зона более 360 см.

Интимная зона самая главная. Именно эту зону человек охраняет так, как будто это его собственность.

Личная зона — это то расстояние, которое обычно разделяет нас, когда мы находимся на официальных приемах и дружеских вечеринках.

Социальная зона — это то расстояние, на котором мы держимся от людей, которых не очень хорошо знаем.

Публичная зона — это то расстояние, которое соблюдается, когда мы адресуемся к большой группе людей [1].

Невербальные средства общения помогают людям ориентироваться в различных социальных ситуациях и регулировать свое поведение, глубже понимать друг друга и соответственно строить свои отношения, быстрее воспринимать социальные нормы

и корректировать свои действия. Таково общее назначение невербального общения, которое может быть выражено более конкретно в ряде его информационных функций. Невербальное общение позволяет передать информацию о признаках расовой (национальной), социальной И демографической принадлежности человека; о его физическом и психологическом состоянии: эмоциональном отношении человека к чему-то, комуто или к какой-то ситуации; о возможных вариантах поведения и способах действий человека в тех или иных ситуациях; о степени воздействия на человека тех или иных событий, мероприятий, обстоятельств и т. п.; о психологическом климате в группе и даже об обшей атмосфере в обществе; особенно важная функция невербального общения заключается обмене информацией o пичностных индивидуальных свойствах между субъектами общения, таких как их отношение к людям, их самооценка, энергичность, склонность доминантности, общительность, темперамент, скромность, неврогичность и т. д.

Особенно важная функция невербального общения заключается в обмене информацией о личностных и индивидуальных свойствах между субъектами общения, таких, как их отношение к людям, самооценка, энергичность, склонность к доминантности, общительность, темперамент, скромность, невротичность и т.д. [7].

Невербальные средства общения необходимы для того, чтобы создавать психологический контакт между партнерами, выражать эмоции, регулировать течение процесса общения, отражать истолкование ситуации.

Невербальное поведение человека неразрывно связано с его психическими состояниями и служит средством их выражения.

Таким образом, помимо вербального аспекта, всегда стоит помнить о невербальном, который отражает культуру, выступает источником дополнительной информации и облегчает человеческое общение.

Умение правильно толковать невербальные сигналы значительно облегчит попытки влиться в любую сферу человеческих отношений и не раз сослужит вам добрую службу в критических ситуациях.

Список использованных источников

- [1] Бороздина Г.В. Психология делового общения: Учебное пособие.— М.: ИНФРА-М, 2006. 224 с.
- [2] Давлетчина С.Б. Словарь по конфликтологии ВСГТУ, 2005. 100 с.
 - [3] Журавлев И.А. Этика общения. М., 1999.
- [4] Кибанов А.Я. Этика деловых отношений: Учебник / А.Я. Кибанов, Д.К. Захаров, В.Г.

Коновалова / Под ред. А.Я. Кибанова. – М. : ИНФРА- М., 2004. - 368 с.

[5] Либунская В.А. Невербальное поведение. Ростов н/Д., 1986.

[6] Психология общения: Энциклопедический словарь / Под общ. ред. А.А. Бодалева. – М. : Изд-во «Когито-центр», 2011. - 600 с.

[7] Социальная психология. Учебное пособие. / Отв. Ред. А. Л Журавлев. М.: ПЕР СЭ, 2002. - 351с.

СЕТЕВОЙ ЭТИКЕТ

A.A.~Долгова (студентка) 1 Научный руководитель: M.C.~Искренкова (к.ф.н., доцент, кафедра ППДНО) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ППДНО, группа НК-113, E-mail: dolgowa.nura@yandex.ru
² Педагогический институт, Кафедра ППДНО, E-mail: <u>iskr.vggu@mail.ru</u>

Keywords - netiquette, off"topic, flood, smiley, e-mail.

Abstracts - Netiquette - set of norms, rules, instructions, the recommendations reflecting ideas of due behavior and process of communication of people in the Internet. The main principle of netiquette - everywhere in the Network there are real people. The main rule of a setiket is similar to the etiquette accepted in society in general - to behave so that it was easy to understand each other, not to create to anybody problems and not to stir norms. to dialogue.

Сетевой этикет (сетикет, нетикет - netiquette) - совокупность норм, правил, предписаний, рекомендаций, отражающих представления о должном поведении и процессе коммуникации людей в сети Интернет.

Сетикет - не только часть традиций и культуры сетевого сообщества, но и часть социального уровня информационной культуры современного человека. Правила сетикета не являются всеобщими и жестко нормативными установленными, не закреплены актами; нарушение нет за их ответственности, кроме общественного порицания. Каждое сетевое сообщество может формулировать свои правила поведения, требовать ознакомиться с ними и выражать свое формальное согласие на их соблюдение.

Обычно все правила записываются и оформляются в виде устава или в виде списка ЧАВО (список Часто задаваемых Вопросов и Ответов). В отдельных случаях они формулируются модераторами, иногда «старожилами» сообщества, в виде сообщений и поддерживаются на основании их личного авторитета.

Условно выделяют три группы правил сетикета:

- административную (правила именования тем, цитирования, допустимости рекламы и др.);
- техническую (правила оформления сообщений: приветствие, подпись, размер, допустимые элементы форматирования);

• психологическую (правила передачи эмоционального состояния: использование аватарок, ников, смайлов, сокращений и др.)

К нарушениям сетикета традиционно относят оскорбления личного, национального, религиозного, полового или профессионального характера, провоцирование, клевету, плагиат, рекламу и саморекламу (в непредназначенных для этого местах), несоответствующие истине сообщения (напр., диффамации), несоблюдение авторских прав [1].

У виртуального общения есть свои особенности, поэтому существуют некоторые специальные пункты и термины.

Оффтопик (off"topic) — сообщения "не в тему", информационный мусор в форуме. Оффтопиком считаются все сообщения, не соответствующие теме дискуссии: будь то бессмысленные возгласы типа "Привет! Давайте общаться" или дельные мысли, опубликованные не там, где следует. Откровенная ерунда обычно безжалостно удаляется модератором, а "заблудившиеся" сообщения перемещаются в соответствующие разделы [4].

Флуд (от англ. flood — потоп) — способ ведения обсуждений в интернете, когда участники дискуссии вместо нормальной аргументации по сути говорят длинные (порой и многокилобайтные) речи, отвлекаясь от сути обсуждаемой темы. Иначе флудом можно называть сообщения, не несущие никакого смысла в контексте ведущейся дискуссии. Любители заниматься флудом именуются флудерами.

Смайлик (англ. smiley — «улыбающийся») — стилизованное графическое изображение улыбающегося человеческого лица; традиционно изображается в виде жёлтого круга с двумя чёрными точками, представляющими глаза, и чёрной дугой, символизирующей рот [3].

А сейчас рассмотрим некоторые правилаформулы написания письма на электронную почту.

1. Письмо частное, деловое, официальное.

Необходимо различать частное, деловое и официальное письмо. Лексика и структура этих писем различается. Частное письмо может быть адресовано разным получателям: родственнику, другу, товарищу по работе, партнеру по проекту или просто частному лицу, не знакомому вам. Последнее можно уравнять с деловым, которое может быть направлено и группе лиц. Письмо, направляемое в адрес организации фирмы, министерства, казенного заведения и др. всегда официальное и может являться документом, предъявляемым в соответствующих инстанциях и судах как решающий аргумент. Частные и деловые письма, также, могут носить "официальный" статус.

2. Атрибуты письма очень важны

Атрибуты письма заполняйте четко и однозначно "Тема" (всегда обязательно) И злоупотребляйте "Важностью" (Приоритетом) вашего письма, только действительно важные письма помечайте как "важные" и приоритетные. Четкость указания темы письма влияет на скорость ответа на него, да и сам факт ответа. Сегодня на письма "не понятно от кого и что" никто не отвечает, и их не читают, даже если они "прорвались" фильтрацию спама у адресата и на почтовой службе провайдера почтовых сервисов. Множество почтовых программ (агентов) по-разному обрабатывают текст письма, фон и другие элементы "гипертекста". Учитывайте это и по возможности работайте только в представлении письма. Гипертекст возможен только при согласовании с адресатом. Это очень важно для международных писем. Чем проще, тем лучше. Содержание и еще раз содержание, вот "суть и цель" письма.

3. Смайлы - это не всегда улыбки

Осторожнее со смайликами. Адресату может быть до смеха, не до улыбок в момент прочтения Вашего письма. Наоборот, то, что кажется Вам грустным, вызывает улыбку читателя. Смайлы могут изменить восприятие текста в неизвестную вам сторону. Только для очень "знакомого" вам адресата и личной переписке смайлы могут Вилы смайлов бесконечны, использованы. стандартизованы и потихоньку выхолят ИЗ употребления. Скоро совсем исчезнут с появлением аудио-видео сервисов в почтовых службах.

4. О правах личности.

Не нарушайте прав личности (равноправие полов, религиозные убеждения, этические нормы, политические убеждения, расовые и культурные

различия). Не нарушайте законов страны отправителя и получателя.

5. Секретность.

Не используйте обычную почту для пересылки "секретных" документов или документов для внутрикорпоративного пользования. Вы можете навредить и себе, и адресату. Письма могут быть перлюстрированы, перехвачены, переадресованы и "использованы против Вас". Для пересылки секретов используйте доступные или принятые способы шифрации. Понятно, что адресат должен иметь возможность исполнить обратную процедуру дешифрации.

6. Приложения к письму.

Необходимо понимать, что приложения к письму "рождаются" программами родителями - редакторами и т.д. Возможно, что подобной программы для просмотра и нет у вашего получателя. Используйте только те форматы документов приложений, которые имеются у вашего адресата (выясните это). Не используйте "экзотические шрифты" и "суперформатирование" ("восприятие индивидуально"). Не встраивайте пароли и защиту прилагаемого документа, не договорившись "заранее" с адресатом.

7. Размеры письма имеют границы

Все, конечно, зависит от "вида" письма - деловое, личное, официальное. В большинстве случаев письмо должно быть кратким, ясным, при необходимости добавляется приложение. Некоторые почтовые сервисы ограничивают как размер письма, так и объемы почтовых ящиков. Следует выяснить это у планируется "объемность" получателя, если переписки. Типы приложений к письму также могут быть ограничены (музыкальные файлы МРЗ и др.), т.е. запрещены почтовыми сервисами для пересылки. Разбивайте большой документ на части и шлите несколько писем. Если архивируете приложение, то выясните наличие "средств" распаковки архива у адресата.

8.Помни о скорости и времени.

Письма ходят то быстро, TO медленно. Возможную задержку необходимо учитывать, особенно для деловых и официальных писем, от существа которых зависит принятие решений и скорость "протекания бизнес процессов". В частной переписке скорость ответа влияет также на "взаимоуважение" респондентов. Во всех случаях "время необходимо учитывать"!

9.Ссылки на е-письма

При необходимости указания в тексте письма ссылки на предыдущую переписку, необходимо указать дату и тему письма. Ссылки возможны только на письма адресата. Для ссылок на мнение других частных лиц (с разрешения последних) допустимо указание библиографического источника или приведение цитаты и фамилии, имени автора. Тексты писем не могут быть библиографической ссылкой [2].

Главный принцип сетикета - повсюду в Сети находятся реальные люди. Главное правило сетикета аналогично этикету, принятому в обществе в целом, вести себя так, чтобы было легко понять друг друга, не создавать никому проблем и не мешать нормальному диалогу. Существуют свои правила поведения общения на форумах, конференциях, в блогах, электронной почте и т. д. Общие правила сетикета достаточно просты: культура речи (грамматическая и стилистическая правильность, отсутствие вульгарных слов. нецензурных выражений, слов-паразитов) элементарная И здороваться, вежливость (умение прощаться, благодарить, говорить «пожалуйста», «будьте добры» и др.) [1].

Следует помнить, что общение в сети имеет свои правила, которые следует соблюдать. Поэтому необходимо взаимоуважение, а то, что вы скрываетесь за экраном монитора, ничего не меняет в сравнении с обычным общением.

Список использованных источников

- [1] Психология общения. Энциклопедический словарь //под ред. А.А. Бодалева М. «КОГИТО-ЦЕНТР», 2011.- 600с.
- [2] Лавров О.А. Набросок правил для участников электронных коммуникаций // Educational Technology &Society. 2005. В. 8 (1). С. 183-190.
- [3] Лещева Ю. Сетевой этикет: понятия и правила// URL:fb.ru/article/147239/setevoy-etiket-ponyatie-i-pravila
- [4] Смирнов Ф.О. Искусство общения в Интернет. Краткое руководство. Вильямс, 2006. С. 110-112. 240 с.

Секция «инновационных исследований в технике»

ДАТЧИК СИЛЫ ДЛЯ УДАЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

T.A. Антонова (студент) 1 Научный руководитель: Л.Н. Шарыгин (к.т.н., профессор, кафедра ТЭО) 2

Keywords – sensor, power, string, free vibrations, frequency, electromagnet.

Abstracts – The main proposed technical solutions to create a force measuring sensor for monitoring large engineering structures. The sensor string of the type information is passed to the query via the two-wire line in the form of frequency. Additional info – the status of the source settings. The sensor is structurally simple and does not require ongoing maintenance.

Крупные инженерные сооружения требуют постоянного контроля их состояния. Для этого создаются сложные системы из множества датчиков [1]. В силоизмерительных датчиках систем контроля различные используют преобразователи тензометрические [2],пьезокварцевые Наибольшее применение находят датчики частотного типа, в частности струнные [4, 5]. Преимуществом частотных (струнных) датчиков является частотный сигнал, который с высокой надежностью квантуется для последующей цифровой обработки. Однако для

струнных датчиков характерно, что по причинам старения материалов и «выползания» струны из заделки, исходная настройка со временем смещается. Для поддержания достоверности результата измерения в сложных системах с удаленными датчиками необходим дистанционный контроль исходной настройки.

Предлагаем конструкцию силоизмерительного датчика, который обеспечивает высокую достоверность результата измерения – рис. 1,2,3.

¹ Кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭ-112, E-mail: tanya.aleksandrina@yandex.ru

² Кафедра технологического и экономического образования, E-mail: ttd.tef@vlsy.ru

Чувствительным элементом датчика силы является струна 1, выполненная в виде плоской ленты из магнитопроводного материала. Струна размещена внутри корпуса 2 (на чертеже показан штриховкой).

Верхнее крепление струны (здесь и далее ориентация чертежа) выполнено следующим образом. В корпусе по контуру закреплена мембрана 3 имеющая жесткий центр, который образуют:

- втулка 4, имеющая центральное сквозное отверстие квадратного сечения, закрепленная в центральном отверстии мембраны завольцовкой;
- подвижный зажим струны, в основе которого корпус зажима 5, имеющий хвостовик квадратного сечения с резьбовым отверстием входящий в квадратное отверстие втулки 4. В корпусе зажима выполнен паз, в котором размещена накладка 6. Плоское дно паза совместно с накладкой и винтами 7 накладки образуют тисковое крепление струны. Для удобства первичного монтажа, в корпусе зажима от верхней кромки паза до резьбового отверстия выполнено отверстие диаметром несколько превышающим диагональ сечения струны. Втулка 4 и корпус зажима 5 соединены винтом 8.

С жестким центром соединен переходник 9, через который передается измеряемая сила. Переходник закреплен на втулке 4 с помощью резьбы.

Обратимся к нижнему креплению струны. Имеется подвижный элемент 10 в виде двуплечего поворотного рычага с осью вращения 11. Рычаг 10 выполнен из магнитопроводимого материала. Первое плечо рычага соединено с концом струны посредством накладки 12 и винтом 13. Накладка установлена в пазу первого плеча рычага. От нижней плоскости этого паза выполнено

сквозное технологическое отверстие для струны по аналогии с отверстием для струны в корпусе зажима 5. Таким образом, нижнее крепление струны тоже тисковое. В состав подвижного элемента входит стопор и электромагнит рычага, которые размещены по разные стороны второго плеча рычага. Стопор на фиг.1 представлен винтом 14 и контргайкой 15. Электромагнит рычага имеет магнитопровод 16 и обмотку 17 и установлен в корпусе с образованием зазора, обеспечивающего поворот рычага 10.

Для возбуждения колебаний струны и получения измерительного сигнала предусмотрен электромагнит струны, состоящий из поляризованного магнитопровода 18 и обмотки 19. Поляризованный магнитопровод выполнен либо из магнитотвердого материала, либо составлен из постоянного магнита с полюсными наконечниками магнитных полюсов N и S. Электромагнит струны закреплен на корпусе в зоне средней части струны.

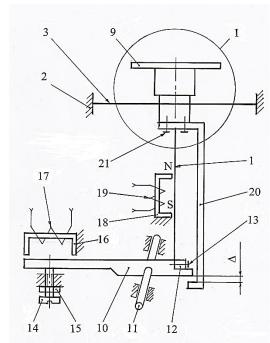


Рис. 1 Конструктивная схема датчика

В конструкции датчика силы предусмотрен ограничитель 20 в форме скобы, который верхним отогнутым концом винтами 21 снизу закреплен на корпусе 5 подвижного зажима струны. Второй отогнутый конец ограничителя размещен в зоне конца первого плеча двуплечего поворотного рычага 10, таким образом, обеспечивается ограничение поворота рычага 10 (по часовой стрелке).

В соответствии с электрической схемой датчика силы (рис.3) внутри корпуса 2 закреплен электрический конденсатор С (на рис.1 не показан). В целом, датчик силы герметизирован. Вопросы герметизации, фиксации винтов, в частности винта 8, подвижного соединения переходника с корпусом являются типовыми и здесь не рассматриваются.

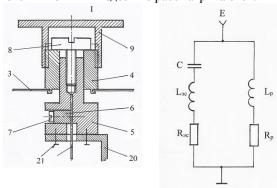


Рис.2. Разрез I по рис.1

Рис.3. Электрическая схема датчика силы

При сборе датчика силы его настраивают на исходную частоту струны f_0 , которая определяется параметрами струны и силой предварительного

натяжения F_0 . При сравнительно длинной струне и расположением возбуждающей силы в средней ее части получается первая форма колебаний (струна колеблется с образованием одной волны). Начальная собственная частота колебаний [7].

$$f_0 = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{F_0}{ml}} = \frac{\omega_0}{4\pi} \sqrt{\frac{F_0}{ml}}$$
 (1)

где m, l — соответственно масса и длина струны; ω_0 $2\pi f_0$ круговая частота.

процессе настройки изменяют предварительного натяжения F_0 с помощью винта 8 жесткого центра мембраны и винты 14 стопора двуплечего поворотного рычага. По окончании настройки первое плечо (правое по чертежу) двуплечего поворотного рычага будет опираться на отгиб ограничителя 20, т.е. зазор Δ по рис.1 будет равен нулю. При этом мембрана 3 будет иметь начальный прогиб δ_0 - смещение жесткого центра [6].

$$\delta_0 = \frac{F_0 R_{cp}^2}{16D} \tag{2}$$

 $R_{cp} = \frac{\left(R_3 + R_4\right)}{2}$ средний радиус где

мембраны;

$$D = \frac{E_M h_M^3}{12(1-\mu^2)}$$
 цилиндрическая жесткость

мембраны, обозначено

 R_{3}, R_{4} - соответственно внешний радиус мембраны 3 и внешний радиус (радиус закольцовки) втулки 4;

 $E_{\scriptscriptstyle M} h_{\scriptscriptstyle M}, \mu$ - соответственно модуль упругости первого рода материала мембраны, ее толщина и коэффициент Пуассона.

Контроль начальной настройки ведут следующим образом. Подают на вход-выход Е (см. рис.3) короткий прямоугольный импульс (миллисекундный диапазон), за счет которого струна получает некоторое отклонение и переходит в режим свободных колебаний. При колебаниях изменяется струной И между поляризованным магнитопроводом 18 электромагнита струны, что приводи к изменению магнитного потока и появлению индукционной ЭДС. Заметим, амплитуда ЭДС кажется сравнительно большой за счет поляризации магнитопровода электромагнита струны 18. Большая величина амплитуды ЭДС обеспечивает надежность и достоверность результата измерения частоты (либо обратной величины периода колебаний).

Рассмотрим происходящие процессы подробнее с использованием электрической схемы -Электромагнит рычага на электрической схеме отражен индуктивностью L_p обмотки 17 и ее активным сопротивлением R_p . Аналогично электромагнит струны представлен индуктивностью L_c и активным сопротивлением обмотки 19 - R_c . Как было отмечено выше последовательно с обмоткой 19 включен конденсатор С. Таким образом, образованы две параллельные цепи. Одна, объединенная точка образует общую шину. А вторая точка Е является электрическим входом-выходом датчика силы.

Цепь электромагнита струны представляет собой последовательный колебательный контур с круговой частотой

$$\omega_{sc} = \frac{1}{\sqrt{L_{sc}C}} \tag{3}$$

и добротностью

и добротностью
$$Q_{_{3C}}=\frac{\omega_{_{3C}}L_{_{C}}}{R_{_{3C}}}=\frac{1}{R_{_{3C}}\omega_{_{3C}}C}. \tag{4}$$
 Полоса пропускания контура

$$2\Delta\omega_{sc} = \omega_{sc max} - \omega_{sc min} \tag{5}$$

определяется добротностью контура

$$2\Delta\omega_{_{9c}} = \frac{\omega_{_{9c}}}{Q_{_{9c}}}.$$
 (6)

Вторая ветвь электрической схемы является апериодическим звеном характеризуется И постоянной времени

$$\tau_{\rho} = \frac{L_{\rho}}{R_{\rho}},\tag{7}$$

 $L_{
ho}$ - индуктивность обмотки 17 где электромагнита рычага;

 R_{ρ} - активное сопротивление обмотки 17.

Рассмотрим прохождение короткого длинного импульса длительностью отонапотуомкип подаваемого на вход-выход Е – ситуация контроля начальной настройки.

Прямоугольный импульс может быть разложен в гармонический ряд Фурье. Этому разложению соответствует сплошной («белый») Гармоники спектра в пределах полосы пропускания (4) имеют большую амплитуду. Пусть начальные параметры соответствуют условию - см. формулы (1) и (5)

$$\omega_{\text{sc max}} = \omega_0,$$
 (8)

тогда произойдет резонансное возбуждение струны на круговой частоте ω_0 .

После окончания импульса t_u подключена к измерителю частоты.

Положим, что соблюдено условие

$$\tau_{\mathcal{O}} >> t_{\mathcal{U}}. \tag{9}$$

Тогда за время действия импульса t_n ток в цепи катушки 17 электромагнита рычага практически оказывается онжотрин малым, следовательно, магнитное взаимодействие с рычагом 10 будет отсутствовать, т.е. двуплечий поворотный рычаг останется в исходном положении на стопоре 14.

Реализуются отмеченные выше условия (7), (8) подбором величины емкости С и параметров электромагнитов.

Рассмотрим процедуру при прохождении отрицательного импульса t_u . Отрицательный импульс организуем следующим образом. Подадим на входвыход Е постоянное напряжение U, затем прервем это напряжение на время t_u .

В момент включения фронт напряжения даст короткий дифференцированный импульс тока по цепи L_cR_cC , за счет которого будут обеспечены свободные колебания струны с малой начальной амплитудой, следовательно с малым временем $t_{\mathit{заm}}$ затухания колебаний. Принято, что переходные процессы в цепях с реактивностью заканчиваются за время, равное трем постоянным времени цепи. В рассматриваемом случае ток в цепи катушки 17 электромагнита рычага достигнет номинального значения

$$I_{17} = \frac{\mathbf{U}}{R_o}$$
 (10)

за время

$$t_{17} = 3\tau_{\rho} \tag{11}$$

С учетом отмеченного выше замечания будем полагать, что за это же время прекратятся затухающие колебания струны, т.е.

$$t_{_{3am}} < t_{_{17}}$$
 . (12)

По исходному условию в момент времени превышающий t_{17} прервем питающее напряжение U на время t_u , что соответствует отрицательному прямоугольному импульсу длительностью t_u . Разложение Фурье не зависит от знака импульса, спектр частот остается прежним.

импульс t_u Следовательно, отрицательный обеспечит такое же возбуждение свободных колебаний струны, как И положительный, рассмотренный выше. Но здесь изменилась ситуация с двуплечим поворотным рычагом. Номинальный ток электромагнита рычага 10 обеспечит достаточную силу взаимодействия, и рычаг будет поворачиваться. Поворот стремиться рычага возможен только до механического контакта с ограничителем 20.

Изложенное рассмотрение позволяет сделать выводы:

- 1. Положительный и отрицательный прямоугольные импульсы оказывают одинаковое возбуждение свободных колебаний струны.
- 2. В случае положительного импульса поворотный двуплечий рычаг остается в исходном положении на стопоре.
- 3. В случае отрицательного импульса поворотный двуплечий рычаг прижат к ограничителю.

Работа датчика силы. Устанавливают датчик силы на объекте таким

образом, чтобы измеряемая сила F_u воздействовала на переходник 9 в основном направлении.

Под действием измеряемой силы F_u увеличится предварительный прогиб мембраны 3, т.е. жесткий центр сместится вниз. Совместно с жестким центром сместится вниз ограничитель 20. При этом будет потерян механический контакт ограничителя с рычагом 10. В случае длинной струны появится некоторый зазор Δ . Текущее значение силы натяжения струны составит

$$F = F_0 - F_u \tag{13}$$

Соответственно собственная частота струны будет равна

$$f_u = \frac{1}{2} \sqrt{\frac{F}{ml}} \tag{14}$$

Передаточная функция датчика силы будет иметь вид с учетом формул (13), (14)

$$F_{u} = F_{0} - 4mlf_{u}^{2}. (15)$$

Диапазон измерения определяется полосой пропускания контура – формула (5). Нижняя граница $F_{u\,min}$ иапазона измерения соответствует циклической

частоте $\omega_{c\,max}$ а верхняя — частоте $\omega_{c\,min}$ Верхняя граница диапазона измерения может быть увеличена за счет повышения чувствительности вторичного прибора.

Достоверный результат измерения получают в три этапа:

- 1. От вторичного прибора на вход-выход Е датчика силы дают положительный прямоугольный импульс t_u . Непосредственно после окончания этого импульса измеряют частоту f_u и вычисляют по формуле (14) измеряемую силу.
- 2. Производят контроль текущего состояния датчика силы по величине силы предварительного натяжения F_0 . Для этого от вторичного прибора на вход-выход Е датчика силы дают отрицательный прямоугольный импульс. При этом рычаг 10 поворачивается и опирается на нижний отгиб ограничителя 20, обеспечивая исходную длину струны. По окончании отрицательного импульса измеряют собственную частоту настройки f_0 .
- 3. Если результат по п.2 не равен паспортному значению f_0 , то производят пересчет результата измерения, полученного в п.1, по формуле (15).

Таким образом, предлагаемый датчик силы может работать в удаленном доступе при двухпроводной линии связи, обеспечивает необходимую достоверность результата измерения за счет контроля его текущего состояния и большой амплитуды генерируемой ЭДС.

Список использованных источников

- [1] The system of remote monitoring and diagnostics of structures and civil engineering structures. Patent RU 2473843 IPC G01L 1/16. / V. M. Savage, P. B. Sazhin, O. V. Smolnikov, etc. Publ. 27.01.2013.
- [2]. Measuring insert. Patent RU 2458326 IPC G01L 1/04. / Zatravkin M. I., L. S. Kaminsky, I. A. Pyatnitsky, etc. Publ. 10.08.2012.
- [3] The sensor cell force linear compression tension. Patent RU 2459188 IPC G01L 1/16. / V. A. Kalinin, V. A. Kubarev, M. A. Volkova, S. V. Chaychuk. Publ. 20.08.2012.
- [4] Method and device for extracting information about the stress-deformed condition of hydraulic structures. Patent RU 2280846 IPC G01L 1/10. / G. I. Shaidurov, V. V. Gontarev, G. S. Myakotin etc., Publ. 27.07.2006
- [5] String force sensor. Patent RU 2042121 IPC G01L 1/10. / T. D. Shakhmatov, E. D. Shakhmatov. Publ. 20.08 1995.
- [6] Andreeva, L. E., Elastic elements of instruments / E. L. Andreeva. M.: Mashgiz, 1962. 456 p.
- [7] Designing sensors for measuring mechanical quantities / ed. by E. P. Osadchy. M.: Mashinostroenie, 1979. –480p

УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ТРЕНИЯ В ПОДШИПНИКАХ СКОЛЬЖЕНИЯ

 $B.O\ Bасильев\ (\text{студент})^1$ $Hаучный\ руководитель:\ Л.Н.\ Шарыгин\ (к.т.н., профессор, кафедра ТЭО) <math>^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru ²Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords - plain bearing, friction torque, rotation frequency, radial load, electromagnetic interference.

Abstracts - There is offered the design of the experimental setup for the study of sliding bearings. The installation allows to carry out research and endurance tests. Original optical transformation was applied and it allows us to simplify the basic design solutions. Was used the necessary theoretical ratio and was set conversion function.

Кинематическая пара вал-втулка образуют подшипник скольжения. Подшипники скольжения характеризуются рядом параметров - нагрузочной способностью, диапазоном рабочих частот вращения, долговечностью и т.д. Важной характеристикой подшипника являются параметры трения, которые в значительной степени определяют износостойкость и долговечность. Предлагаем основные технические решения по созданию автоматизированной установки для измерения момента трения в подшипниках на различных частотах вращения и при различных радиальных нагрузках. Предлагаемая установка состоит из механической части с исследуемым подшипником и электрического блока управления и измерения. Конструктивная схема механической части приведена на рис. 1.

Исследуемый подшипник представлен валом 1 и втулкой 2. По торцам вала 1 закреплены диски 3, 4 из листового магнитомягкого материала, которые взаимодействуют посредством магнитного поля с неподвижными электромагнитами постоянного тока 5, 6. Сила взаимодействия пропорциональная электрического току в обмотке электромагнита. На

диске 3 под некоторым углом к осевой линии установлено плоское зеркало 7, которое входит в оптический канал с неподвижным осевым осветителем 8 и приемным световодом 9. Тонкий луч осветителя имеет сечение либо круга, либо треугольника. Световод представляет собой сборку в один слой световолокон, закрепленных на оправке 10. В результате торцы световолокон на оправке образуют кольцо, концентричное осевой линии вала 1. Вторые концы световолокон собраны в одну точку и оптически

связаны с фотоприемником, например, с фотодиодом VD.

Примем количество световолокон N_b =6000, их диаметр 0,02 мм, тогда диаметр оправки будет равен 38,2 мм. Фотодиод подключен к электронному формирователю F (расположен в электрическом блоке), который по переднему фронту обегающего оптического сигнала формирует короткие (меньше времени прохождения шага световода) прямоугольные электрические импульсы.

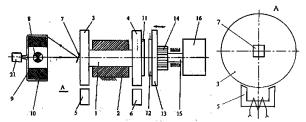
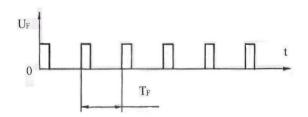


Рис. 1 Конструктивная схема механической части установки

При вращении вала 1 на выходе формирователя F будет последовательность прямоугольных электрических импульсов (см. рис. 2) с периодом следования T_{VD} равном времени прохождения фронта оптического луча между соседними световолокнами.



Puc. 2. Эпюры напряжений на выходе формирователя фотодиода

торце 4 закреплена Ha второго диска фрикционная шайба 11, с которой взаимодействует 12. фрикционная шайба ответная Последняя находится на торце диска 13. Этот диск, в свою очередь, установлен на шлицах 14 электродвигателя 16. Элементы 11, 12 образуют фрикционную муфту, которая управляется перемещением диска. Отдельные типовые конструктивные решения на рис. 1 не отражены. В частности, не показаны блокировка вала 1 по осевому смещению и орган управления фрикционной муфтой - зависимости от исполнения это может быть ручной управление или электромагнитное.

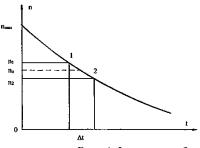


Рис. 4 Функция выбега

Обратимся к принципу измерения искомого параметра и структуре электронной схемы электрического блока. В основу принципа определения момента трения положено измерение параметров функции выбега — см. рис. 3, где

мгновенное значение частоты вращения вала 1 обозначено

$$\dot{\varphi} = \frac{d\varphi}{dt} \ , \quad (1)$$

где ф – текущий угол поворота вала.

Работа сил трения на участке от φ_{max} до φ_{min} может быть выражена через потерю кинетической энергии

$$\Delta W_K = W_{K1} - W_{K2} = \frac{1}{2} \gamma (\dot{\varphi}_1^2 - \dot{\varphi}_2^2)$$
, (2)

где γ – момент инерции вращающихся частей, или через изменение угла поворота

$$M_T \times (\varphi_2 - \varphi_1) = W_T , \qquad (3)$$

Приравнивая выражения (2) и (3) получим для искомого параметра

$$M_T = \frac{\gamma(\dot{\varphi}_1^2 - \varphi_2^2)}{2(\varphi_2 - \varphi_1)} , \qquad (4)$$

Прежде всего сформируем тахометрический канал. Обычно частоту вращения выводят на индикатор не в размерности рад/с, а в размерности об/мин. Поскольку 1 мин = 60 с, а в одном обороте 2 π радиан

$$n = 60 \times \frac{\dot{\varphi}}{2\pi} = \frac{30}{\pi} \dot{\varphi} = K_1 \dot{\varphi} , \qquad (5)$$

$$K_1 = \frac{30}{\pi}$$

Примем для тахометрического канала цифровой принцип образования информации частоты вращения n. Тогда на счетчике n должно быть количество импульсов численно равное п. Временной интервал является генератором 17 опорной частоты, счетчиком интервала 18 (двоичный 8-мм разрядный), дешифратором 19 и RS-триггером 20. Нулевое значение позиционного кода дешифратора устанавливает триггер 20 в состояние сброса, а значение 255 - в единичное состояние. Таким образом, на выходе триггера 20 формируется прямоугольный импульс длительностью T_0 255 периодов частоты генератора 17.

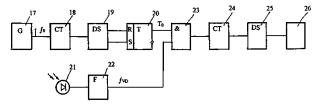


Рис. 4 Функциональная схема тахометрического канала

Частота вращения вала 1 пропорциональна количеству импульсов фотодиода за время T_0 . Импульсы f_{VD} фотодиода 21 доводятся до прямоугольной формы формирователем 22 и

где

поступают на вход конъюктора 23, который открывается импульсом T_0 триггера 20. Прошедшие за время T_0 импульсы f_{VD} записываются в счетчик частоты 24, переводятся в позиционный код дешифратором 25 и отражаются в десятичном 4-х разрядном коде индикатором 26. При указанных выше параметрах световода частота опорного генератора 17 равная f_0 =426,7 Γ ц. T_0 =0,6 Γ

Исследовательские установки не являются изделиями массового производства, поэтому целесообразно расчет по формуле (4) производить компьютером. При этом электрические блок установки должен задать первичную информацию. Для этого предусмотрена схема рис. 5.

При проведении эксперимента оператор назначает исходные условия — радиальную нагрузку и частоту вращения n_u в виде симметричного допуска n_1 и n_2 . Для этого служат кодовые задатчики 27, 28. Коды задатчиков сравниваются с выходными кодами дешифратора 25 частоты. При совпадении кодов схемы сравнения - CC1 29 и CC2 30 вырабатывают короткие прямоугольные импульсы соответственно t_1 и t_2 , которые подключают программу компьютера для вычисления угловой частоты вращения в точках 1 и 2 функции выбега по формулам

$$\dot{\varphi}_1 = \frac{\varphi_m}{t_{m1}}; \dot{\varphi}_2 = \frac{\varphi_m}{t_{m2}} \tag{6}$$

где
$$\varphi_m = \frac{2\pi}{N_C}$$
 - угловой шаг световода

 t_{m1} , t_{m2} — соответственно время вращения вала 1 в пределах одного шага, т.е период T_F по рис. 2 для точек 1 и 2.

Одновременно импульсы t_{ml} , t_{m2} схем сравнения 29, 30 формируют с помощью триггера 31 фазы прямоугольный импульс длительностью, равной интервалу Δt (см. рис. 3). Этот интервал заполняется импульсами с выхода формирователя 22 фотодиода. На выходе конъюктора 32 количество импульсов пропорционально $(\varphi_2 - \varphi_1) = \Delta \varphi$. Заметим, что сброс в исходное состояние триггеров осуществляется обычным образом фронтом питания, поэтому на схемах рис. 4, 5 не отражен.

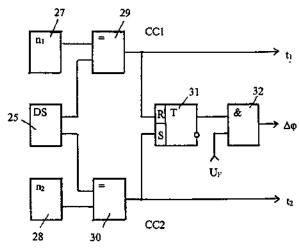


Рис 5. Функциональная схема блока управления

Работает установка следующим образом. В соответствии с программой испытаний оператор устанавливает на электрическом блоке токи электромагнитов 5, 6, обеспечивающие заданное значение радиальной нагрузки подшипника. На задатчиках 27, 28 устанавливают значения частот n_1 и n_2 . Смещением диска 13 замыкает фрикционную муфту и электродвигателем 16 доводит частоту вращения вала 1 до значения n_{max} (см. рис. 3). После начинается размыкания фрикционной муфты свободное вращение вала 1 подшипника - выбег. Обработка первичных сигналов по формуле (4) осуществляется как было отмечено выше. Результат получают на экране компьютера [3].

Список использованных источников

- [1] Проектирование датчиков для измерения механических величин / Под ред. Е. П. Осадчего. М.: Машиностроение, 1979. 480 с.
- [2] Остяков, Ю. А. Проектирование деталей и узлов конкурентно способных машин / Ю. А. Остяков, И. В. Шевченко. СПб.: Изд-во «Лань», 2013.-336 с.
- [3] Сажин, С. Г. Средства автоматического контроля технологических параметров: учебник / С. Г. Сажин. СПб.: Изд-во «Лань», 2014. 400 с.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГАТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ СОВРЕМЕННОГО АВТОПРОМА)

B.O. Васильев (студент) 1 Научный руководитель: B.A. Игонин (доцент, кафедра ТЭО) 2

¹Кафедра ТЭО, группа ТЭ-114, E-Mail: rafavova@yandex.ru ²Кафедра ТЭО, E-Mail: iva1958@mail.ru

Keywords – the ecology of the environment, gasengine motors, hydrogenfluel motors, rotor engines, hybrid automobiles, electromobils.

Abstracts – the article deals with the alternative types of fluel for motors – natural gas and hydrogen, the possibilities of rotorengines, hybrid automobiles and electromobils.

Стремительное и крайне быстрое развитие человечества привело к увеличению темпов загрязнения окружающей среды. В 2010-м году Международное энергетическое агентство провело исследование, согласно которому выбросы СО₂, приходящиеся на транспорт, составляют 26%, причем на автомобильный — 73,5%. В крупных мегаполисах доля автомобильных выхлопов от общего объема выброса загрязняющих веществ доходит до 90%, в Москве в частности [1].

Растут цены на комплектующие автомобилей и топливо.

Все это вместе с маячащим на горизонте призраком последней капли нефти побуждает человечество к поиску альтернативных источников энергии (топлива в частности) и более эффективному использованию имеющихся ресурсов.

Использование газомоторных двигателей

из видов альтернативного топлива является природный газ. Природный газ в качестве моторного топлива может использоваться в двух разновидностях виде сжиженного газа (СУГ) углеводородного виде компримированного (сжатого) природного (КПГ). Компримированный (сжатый) природный газ метан является наиболее лешевым и широко доступным из всех разновидностей моторного топлива. Газомоторные двигатели на позволяют сэкономить финансовые затраты в два с половиной раза по сравнению с классическими двигателями. Также использование бензиновыми метана улучшает энергетические и экологические характеристики транспортного средства, сокращая выбросы в четыре-пять раз, а шум – в два раза [2].

В настоящее время в России 85% автомобильного парка автомобилей КАМАЗ работает на газомоторном топливе [3]. В то же время ООО «РАГСК» предоставляет услуги по переводу дизельных двигателей на полное использование метана или пропана, по поставке баллонов с компримированным сжатым газом, а также консалтинговые услуги по

работе с газомоторным топливом [4], а на территории Владимирского моторо-тракторного завода внедряется и выпускается с/х и коммунальностроительная техника, работающая на метане [5].

Гибридные автомобили

Наиболее активным направлением в повышении экологической безопасности автотранспорта является разработка и внедрение автомобилей с гибридными силовыми установками. Гибридная силовая установка (ГСУ) черпает энергию из источников двух разных типов — двигатель внутреннего сгорания на углеводородном топливе и электромотор (один или несколько) с аккумуляторными батареями.

Существует несколько схем соединения компонентов ГСУ: последовательная, параллельная и смешанная.

При последовательной схеме лвигатель внутреннего сгорания (ДВС) питает энергией генератор, который вырабатывает энергию для тягового электромотора, приводящего автомобиль в движение. Излишки энергии идут в накопитель энергии. Данная схема позволяет двигаться на ограниченном участке пути с выключенным ДВС. Такая схема гибридного привода не нуждается в и коробке переключения сцеплении передаточных валах и прочих элементах механики. Возможно использование маломошного Последовательная схема имеет смысл, когда масса транспортного средства меняется значительно - тогда и мощность, требуемая для движения, будем меняться в широких пределах. В связи с этим целесообразно применение данной схемы ГСУ для транспортных средств, используемых в городах при частых остановках, ускорениях и торможениях, движении на небольшой скорости. Именно поэтому она в основном используется на городском общественном транспорте автомобилей среди легковых особого И распространения не получила.

При параллельной схеме ДВС подает энергию на ведущие колеса. Электромотор при данной схеме выполняет вспомогательную роль, компенсируя

недостатки и неравномерность работы ДВС. Для согласования работы ДВС и электромотора требуется управление, благодаря компьютерное вспомогательной роли электромотора, возможно использование малоемкой аккумуляторной батареи, что положительно сказывается на себестоимости Параллельная схема используется автомобиля. компанией Honda: У нее существует патентованная гибридная система Integrated Motor Assist. Система рассчитана, прежде всего, на создание бензинового двигателя с увеличенным КПД. В данный момент на данной системе выпускают модели Civic и Insight.

При смешанной схеме ДВС, электромотор и генератор связаны друг с другом и с ведущими колесами автомобиля посредством устройства, называемого сплиттером. Данная система позволяет объединить преимущества последовательной параллельной схем. Трогается и двигается на малых скоростях автомобиль исключительно на электромотора, ДВС включается лишь на больших или постоянных скоростях. При различных условиях движения для оптимального расхода топлива и используется бортовая компьютерная система. В автомобилях со смешанной схемой ДВС выполняет вспомогательную роль, включаясь в наиболее оптимальных режимах работы, а большую часть времени гибрид работает на электромоторе. Компания Toyota с 1997 года успешно пускает в продажу модель Prius, работающую на ГСУ смешанной схемы. На подобных ГСУ ездят Nissan Altima и Ford Escape Hybrid.

Следует упомянуть об общих достоинствах и недостатках. Достоинства: данные автомобили выбрасывают вредных веществ существенно меньше, чем бензиновые и дизельные прародители; высокий КПД; способность подзаряжать аккумуляторы во время движения. Недостатки: высокая себестоимость, недостаточно развитая инфраструктура, отсутствие достаточно больших по емкости батарей, сложность утилизации батарей. [6][7][8].

Электромобили

Автомобили с силовыми установками, работающими исключительно на электрической энергии, являются перспективным направлением в создании экологически безопасного транспортного средства. Самая главная проблема в данном направлении — обеспечить заряд аккумулятора, способный длительно питать электромотор без подзарядки из внешнего источника.

Производство малолитражных, среднелитражных электромобилей и электромобилей класса минигрузовиков, микроавтобусов является задачей первоочередного порядка. Эти типы электромобилей должны иметь расширенные возможности по универсальности, так как потребуются для замены бензиновых прародителей разных назначений.

Имеются факторы, существенно ограничивающие внедрение автомобилей данного типа. К таким факторам относятся: сравнительно малый по сравнению с бензиновыми и гибридными аналогами пробег на «одном баке» (одной зарядке), высокая себестоимость (в основном из-за дорогостоящих батарей) и отсутствие развитой инфраструктуры [1].

Роторные двигатели

Роторные двигатели до сих пор не нашли широкого применения в автомобилях, однако по сравнению с поршневыми двигателями они обладают рядом преимуществ: при более низком объеме выдают сравнимые с более высокообъемными поршневыми ДВС мощность и крутящий момент (роторный двигатель с рабочим объемом 1,3 л. равняется поршневому с рабочим объемом 2,6 л.), перспективны для работы на водороде, а также обладают более высокой топливной экономичностью.

Однако, проблема применения кроется в сложности конструкции, большом количестве трудноустранимых при возникновении повреждений, требовательности к чистому топливу и качественному маслу [9].

Спирально-роторные двигатели

Спирально-роторные двигатели являются перспективным, но практически не развивающимся направлением в совершенствовании характеристик автомобилей, не находят широкого применения.

Основное преимущество, из которого вырастают остальные, заключается в наиболее полном сгорании и расходе ресурсов топливной смеси, в результате чего повышается КПД двигателя и сокращаются выбросы отравляющих газов в атмосферу.

Данные двигатели конструктивно просты и могут быть построены на базе отечественного оборудования. В России предложен вариант построения и работы такого двигателя (Патент № 2304225) [10].

Двигатели на водородном топливе

Водородные двигатели делятся на два типа: силовые установки на основе водородных топливных элементов и ДВС на водороде.

В первом случае электроэнергия добывается через химическую реакцию расщепления водорода. Во втором же – в результате сгорания водорода.

Водород в качестве топлива практически сводит на ноль выбросы вредных веществ в атмосферу, но существуют проблемы, препятствующие массовому внедрению данных двигателей: водородное топливо широко не производится и его создание обходится в четыре раза дороже, чем производство бензинового; транспортировка и хранение водорода дорогостоящи; в случае массового внедрения резко увеличится количество водорода в атмосфере, что неизбежно приведет к сокращению озонового слоя [11].

ДВС с лазерным воспламенением топливновоздушной смеси

Искровая система зажигания достигла совершенства и исчерпала себя. Предлагается более эффективная система зажигания — лазерная, наиболее актуальная для альтернативных видов топлива, т.к. горят они медленнее и имеют более высокие октановые числа, в некоторых случаях доходя до пропусков зажигания, что приводит к лишним выбросам вредных веществ в атмосферу.

Суть данной системы в повышении энергетической насыщенности вокруг искрового зазора и внедрении более совершенных и точных источников искрообразования.

Использование лазерной системы зажигания способствует быстрому нагреву топливной смеси и наиболее полному прогоранию топлива, что снижает выбросы вредных веществ в атмосферу [12].

Список использованных источников

- [1] Блохин А.Н. Результаты исследования электромобиля на шасси «ГАЗель» / Блохин А.Н., Грошев А.М., Козлова Т.А., Яржемский А.Д., Серопян М.С // Наука и образование. 2012. №12. С. 75-104.
- [2] Макарова И.В. Перспективы и риски перевода автомобильного транспорта на газовое топливо / Макарова И.В., Хабибуллин Р.Г., Габсалихова Л.М., Валиев И.И // Фундаментальные исследования. 2013. N = 10. C. 1209-1214.
- [3] Газомоторные автомобили КАМАЗ [Электронный ресурс]: . электр. текст. данные. режим доступа: http://auto59.pro/gazomotornye-avtomobili , свободный. (13.03.2016).
- [4] О нас | Природный газ как газомоторное топливо [Электронный ресурс]: . электр. текст. данные. режим доступа: http://cngas.ru/o-nas/, свободный. (13.03.2016).
- [5] А.П. Гудков. Перспективы применения газомоторного топлива для техники сельскохозяйственного, коммунального, дорожностроительного назначения [Электронный ресурс]: Концерн тракторные заводы / А.П. Гудков Электр.

- текст. и граф. данн. 2013. Режим доступа: http://ooozipktz.ru/ppt/metan.pdf, свободный.
- [6] Селифонов В.В. Гибридные автомобили решение экологической проблемы автомобильного транспорта / Селифонов В.В., Карпухин К.Е., Филонов А.И., Баулина Е.Е., Авруцкий Е.В // Известия МГТУ «МАМИ». 2007. №2(4). С. 30-44.
- [7] Бахмутов С. В. Разработка развозного гибридного автомобиля с использованием отечественных компонентов / Бахмутов С. В., Филонов А. И., Куликов И. А. // Наука и образование. 2014. N26. С. 82-90.
- [8] Последовательно-параллельная схема гибридного привода [Электронный ресурс]: электр. текст. дан. режим доступа: https://blamper.ru/auto/wiki/dvigatel/posledovatelno-parallelnaya-shema-gibridnogo-privoda-3758, свободный. (13.03.2016).
- [9] Панин С. Роторный двигатель: орел и решка [Электронный ресурс]: Панин С. Электр. журнал. За рулем, 2014 режим доступа: http://www.zr.ru/content/articles/746386-rotornyj-dvigatel-orel-reshka/, свободный. (13.03.2016).
- [10] Иванов. В.Г. Спиральный роторно-волновой двигатель [Электронный ресурс]: Иванов В.Г. Электр. текст. дан. 12.01.2006. режим доступа: http://www.ntpo.com/izobretenija/novye-tipy-dvizhiteley/dvigateli-vnutrinnego-sgoranija/6805-spiralnyj-rotorno-volnovoj-dvigatel.html, свободный. (13.03.2016).
- [11] Водородный двигатель [Электронный ресурс]: электр. текст. дан. режим доступа: https://blamper.ru/auto/wiki/dvigatel/vodorodnyy-dvigatel-3019, свободный. (13.03.2016).
- [12] Ревонченков А.А. Улучшение экологических характеристик автомобиля путем применения лазерного воспламенения топливно-воздушной смеси в ДВС // Ревонченков А.А., Ревонченков А.М., Матросова В.В. // Материалы 77-й научнотехнической конференции ААИ «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров». 2012. С. 25-29.

ИЗМЕРИТЕЛЬ УСКОРЕНИЯ

 Π .В. Желтухина (студент) 1 , Научный руководитель: Π .Н. Шарыгин (к.т.н., профессор, кафедра ТЭО) 3

¹Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-214 E-mail: ttd.tef@vlsu.ru ²Педагогический институт, Кафедра ТЭО E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords – acceleration, inertial mass, magnetoelectric conversion, frequency spectrum

Abstracts – A design of the accelerometer for measuring translational motion parameters. A distinctive feature of the design is the lack of kinematic pairs of constant friction, which eliminates the stagnation zone and increases the sensitivity threshold. There damping to provide a linear conversion characteristic. Necessary calculated ratio.

Чувствительным элементом практически всех акселерометров является инерционная связанная с упругим элементом. Инерционная масса чаще участвует в поступательном движении, иногда вращательном. Используется автоколебательный, так и апериодический режимы. В датчике ускорения [1] используется апериодический режим. В качестве упругого элемента применена пружина. коническая винтовая Вторичное преобразование индуктивное. Применены шариковые фиксаторы положения. Основным недостатком такой конструкции является наличие зоны обусловленной значительной величиной постоянного (Кулонова) трения. Индуктивное преобразование предполагает внешнее электропитание. Автоколебательный режим [2,4] характерен доя устройств компенсационного типа, которые предполагают достаточно сложные цепи обратной Находят связи. применение первичные преобразователи с распределенными параметрами, в частности консольные балки с оптическим вторичным преобразованием [3]. Передаточная функция при этом нелинейна.

Предлагаем основные технические решения по созданию акселерометра со следующими отличительными признаками:

- простота конструкции;
- линейность передаточной функции;
- генераторный тип.

Конструктивная схема акселератора содержит в виде чашки, внутри которой соосно корпус 1 закреплен винтами 2 каркас 3 электрической катушки 4. В корпусе имеется отверстие 5, рабочее сечение которого регулируется заслонкой 6. Заслонка может быть поворотного типа с осью вращения 7 и фиксатором 8. Инерционная масса представлена постоянным магнитом 9 цилиндрической формы. В качестве упругого элемента применена мембрана 10. Магнит завальцовкой закреплен в отверстии мембраны и образует жесткий центр. Мембрана по внешнему контуру закреплена в кольце 11, последнее винтами 14крепится на корпусе 1. Таким образом, магнит 9 с небольшим зазором входит в отверстие каркаса 3. Мембраны (плоские и гофрированные) широко используются в промышленности, поэтому на рис. 1 соединение мембраны с магнитом и кольцом показано условно. Выводы обмотки 4 оформлены электрическим разъемом 13 с винтами 12. Для пояснения принципа работы и обоснования принятых технических решений воспользуемся моделей [6]. Физическая модель показана на рис. 3. Магнит 9 представлен инерционной массой m, D. мембрана жесткостью сопротивление перемещению отражено коэффициентом трения h.

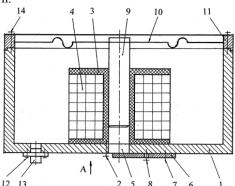


Рис 1. Осевой разрез акселерометра

На систему действует внешняя сила

$$F(t) = ma, (1)$$

где а- измеряемое ускорение.

В физической модели принято, что масса мембраны $m_{\!\scriptscriptstyle M}$ мала по отношению к массе магнита

$$m_{M} \ll m.$$
 (2)

Принятой физической модели соответствует математическая модель (без учета массы корпуса)

$$m x + h x + Dx = F(t)$$
 (3)

где жесткость мембраны равна [7]

$$D = \frac{p 64 D_{M}}{R^2}$$

(4)

здесь R-внешний радиус мембраны;

D_м-цилиндрическая жесткость мембраны;

$$D_{M} = \frac{Eh^{3}}{12(1-\mu^{2})}$$
 (5)

Е-модуль упругости первого рода материала h-толщина мембраны;

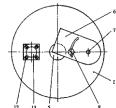
μ-коэффициент Пуассона.

Уравнение (3) может быть представлено в виде

$$\ddot{x} + 2\delta \ddot{x} + \omega_0^2 x = \frac{1}{m} F(t) \tag{6}$$

где $\omega_0 = \sqrt{\frac{D}{m}} -$ круговая резонансная частота;

$$\delta = \frac{h}{2m} - \kappa \text{оэффициент затухания}.$$



Puc. 2. Bud A no puc.1

Инерционная сила F(t) является неизвестной функцией времени, но с математической точки зрения важно, что эта функция не имеет разрывов, т.е. непрерывна. Тогда функция F(t) может быть разложена в гармонический ряд Фурье

$$F(t) = \frac{a_0}{2} + \sum_{n=1}^{\infty} (a_n cosn\Omega t + b_n sinn\Omega t).$$
 (7)

Коэффициенты Фурье равны:

$$a_{n} = \frac{2}{T} \int_{(T)} F(t) \cos n\Omega t \, dt ;$$

$$b_{n} = \frac{2}{T} \int_{(T)} F(t) \sin n\Omega t \, dt \cdot$$

Ряд (7) показывает, что в разложении кроме постоянной составляющей присутствуют гармоники с кратными частотами

$$\lambda_{n} = a_{n} \cos n\Omega t + b_{n} \sin n\Omega t = A_{mn} \cos(n\Omega t + \Psi_{n}), \quad (8)$$

где $A_{mn} = \sqrt{a_n^2 + b_n^2}$, амплитуда n-ой гармоники и ψ_n начальная фаза ускорение а действует по осевой линии прибора.

$$\psi_n = \operatorname{arctg} \frac{a_n}{b_n}$$
.

Таким образом, на колебательную систему с частотой ω_0 воздействует бесконечное количество гармоник λ_n .

Одна из гармоник (8) ряда Фурье (7) окажется равной ω_0 .

$$\omega_0 = n\Omega,$$
 (9)

а это соответствует условию резонанса. На резонансе будет резкий подъем амплитудной характеристики $A_{mn}=f\left(\omega\right)$, что приведет к такому же изменению выходного сигнала акселерометра, поскольку индуцируемая в катушке ЭДС пропорциональна скорости

$$e = -w \frac{d\phi}{dt} = \kappa x \tag{10}$$

где w- число витков катушки;

ф-магнитный поток;

к-конструктивный коэффициент.

Для линеаризации амплитудной характеристики акселерометра следует приблизить колебательное звено к апериодическому, т.е. к критическому режиму, определяемому условием

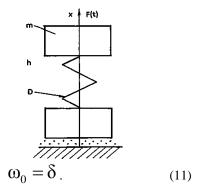


Рис.3 Физическая модель

Функцию демпфера (гасителя колебаний) выполняет регулируемое заслонкой 6 сечение отверстия 5 — чем меньше проходное сечение отверстия, тем больше коэффициент затухания.

Коэффициент вязкого трения составляет

$$\mathbf{h} = \rho(\mathbf{S}_{\mathbf{M}} - \mathbf{S}_{\mathbf{0}}), \tag{12}$$

где $S_{\rm M}$, S_0 -соответственно сечение магнита и эффективное сечение отверстия;

ρ-плотность воздуха.

Соответственно коэффициент затухания равен

$$\delta = \frac{h}{2m} \tag{13}$$

Работает предлагаемый акселерометр следующим образом. Ориентируют акселерометр так, что измеряемое ускорение а действует по осевой линии прибора. Ускорение а создает действующую силу F(t)— формула (1). Эта сила обеспечивает смещение магнита 9, что приводит к возникновению в сигнальной катушке W_c ЭДС пропорциональной скорости смещения магнита — формула (10). Сигнал ЭДС обрабатывается вторичным блоком, где выявляется величина ускорения а. При изменении направления измеряемого ускорения на обратное изменяется полярность ЭДС.

Таким образом, предлагаемый акселерометр конструктивно прост, технологичен, имеет линейную характеристику преобразования, что обеспечивает необходимую точность измерения.

Список использованных источников

- [1] Датчик ускорения. Патент RU 2 247992 МПК G01P 15/02. / О.Т. Федоркин. Опубл. 07.09.2002.
- [2] Преобразователь инерциональной информации. Патент RU 2 199755 МПК G01P 15/13, 9/02. / В.И. Баженов, К.А. Бахонин, В.П. Будкин и др. Опубл. 27.02.2003.
- [3] Акселерометр. Патент RU 2 481588 МПК G01P 15/13. / В.В. Кулешов, В.В. Савельев, Д.В. Кулешов. Опубл. 16.11.2011.
- [4] Линейный микроакселерометр. Патент RU 2 410703 МПК G01P 15/08. / А.В. Григорьев, Я.Н. Калаурный, А.И. Скалон. Опубл. 27.01.2011.
- [5] Устройство для измерения виброускорений. Патент RU 2 454645 МПК G01P 7/2 GOP 15/093. / И.С. Явелов, А.В. Синев, Л.А. Рыбак и др. Опубл. 27.06.2012.
- [6] Шарыгин Л.Н. Проектирование конкурентноспособных технических изделий: учебник / Л.Н. Шарыгин. Владимир: изд-во ВИТпринт, 2013, 290 с.
- [7] Андреева Л.Е. Упругие элементы приборов/ Л.Е. Андреева.- М.; Машгиз, 1962, 456 с.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ФРИКЦИОННЫХ МУФТ

 Γ .М. Иванова (студент) 1 Научный руководитель: Л.Н.Шарыгин (к.т.н., профессор) 2

Keywords - Friction clutch, speed, moment of inertia of the load, the slippage.

Abstracts - The design of the laboratory setup for the study of friction clutches. Installation allows testing in a wide range of speeds and traction. When conducting research on transient modes envisaged change of the load inertia. The necessary theoretical relations.

Многие кинематические цели в приборах и машинах содержат фрикционные муфты, обеспечивающие разъединение цепи. Как и любые другие элементы кинематической цепи фрикционные подвергают испытаниям. В процессе испытаний отрабатывают материалы трущейся пары, скорость переключения, усилие поджатия, относительное проскальзывание и т.п. Известные установки для исследования фрикционных муфт [1] не позволяют выявить все необходимые параметры, в частности, в динамике. Важно также реализовать ресурсные испытания.

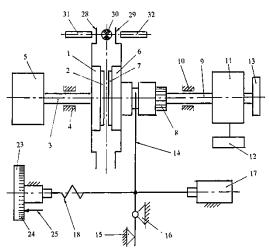


Рис. 1. Комбинированная схема установки

Предлагаем основные конструктивные решения по созданию универсальной установки для исследования фрикционных муфт. Исследуемая муфта на рис.1 представлена жесткой полумуфтой 1,

¹ Факультет Педагогический институт, Кафедра ТиЭО, Группа — ТЭ-214, E-mail: galja-ivanova19@rambler.ru
² Педагогический институт, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

на которой закреплено кольцо 2 из фрикционного материала. Полумуфта 1 установлена на приводном валу 3. Этот вал имеет подшипники 4 и приводится во вращение электродвигателем 5 постоянного тока. Вторая полумуфта 6 шлицевым соединением 8 соединена с ведомым валом 9, имеющем подшипники 10. Внешняя часть вала 9 соединена с тормозом 11. В качестве тормоза применена электрическая машина постоянного тока в режиме генератора с реостатом нагрузки 12. Выбрано конструктивное исполнение машины с консольным хвостовиком вала ротора с целью применения дополнительной инерционной 13. Управления муфтой осуществляется массы переключателем вилочным 14, поворачивается в подшипнике скольжения 15, имеет упор 16 и приводной электромагнит 17.

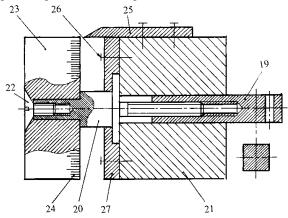


Рис.2. Задатчик силы

Предусмотрен задатчик силы сцепления муфты в составе винтовой пружины 18 и устройства задания деформации - см. рис. 2. Деформация пружины 18, определяющая силу зацепления муфты, реализуется винтовой парой: ползун 19- вал 20. Ползун имеет квадратное сечение, отверстие для крепления пружины 18 и помещен в корпус 21. На консольном квадратном хвостовике вала с помощью винта 22 закреплен барабан 23 со шкалой 24. Указатель 25 школы закреплен винтами 26 на корпусе 21. Осевое смещение вала блокируется закрепленной винтами 26 на корпусе крышкой 27.

Для выявления параметров движения предусмотрены два зубчатых диска 28,29, которые связаны соответственно с ведущим 3 и ведомым 9 валами. Форма зубчатой зоны дисков показана на рис.3. В пространстве между зубчатыми зонами дисков размещен осветитель 30, а с внешней стороны на общей осевой линии, параллельной оси вращения муфты, - два фотоприемника, например фотодиода, Работу электрических 31,32. потребителей обеспечивает блок питания.

Обратимся к получению результатов испытаний. Пусть электромагнит 17 обесточен, под действием пружины 18 муфта находится в зацеплении (кольцевые фрикционные накладки 3 и 7прижаты).

Если включить электродвигатель 5, то оба вала 3,9 вместе со всеми элементами на них будут вращаться, в том числе будут вращаться оба зубчатых диска 28,29. При отсутствии проскальзывания в муфте вырабатываемые фотодиодами электрические последовательности импульсов будут идентичны. Будем полагать, что с помощью электронных формирователей (например триггеров Шмидта) эти импульсы приведены в прямоугольную форму. При наличии проскальзывания муфты последовательность импульсов фотодиода 32 будет отставать от последовательности импульсов фотодиода 31 на величину Δt – см. рис.4.

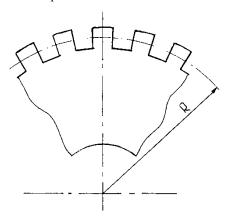


Рис.3.Форма зубчатой зоны дисков

Диск 28 вращается опережая диск 29 с угловой частотой вращения ω_{28}

$$\omega_{28} = \frac{2\pi}{NT_1},\tag{1}$$

N-число зубцев диска;

Т₁ - период следования последовательности импульсов фотодиода 31.

Если режим стационарный, то угловая частота вращения диска 29 будет равна

$$\omega_{29} = \omega_{28} \tag{2}$$

За время ∆t диск проходит путь ∆ф

$$\Delta \varphi = \omega_1 \Delta t. \tag{3}$$

Выше было отмечено, что диски 28,29 имеют одинаковое количество зубьев N. С учетом формул (1) - (3) для стационарного режима испытаний получим фазовое проскальзывание.

$$\Delta \varphi = \frac{2\pi}{N} * \frac{\Delta t}{T} = K_1 \frac{\Delta t}{T}, \qquad (4)$$

 $\Delta \varphi = \frac{2\pi}{N} * \frac{\Delta t}{T} = \mathrm{K}_1 \, \frac{\Delta t}{T} \, ,$ где $\mathrm{K}_{1=\frac{2\pi}{N}}-$ константа установки

$$T = \frac{2\pi}{\omega}$$

Для стационарного режима период Т одинаков для обоих фотодиодов 31,32.

Соответственно относительное проскальзывание по частоте вращения составит $\Delta \varphi = \frac{\Delta \varphi}{R} = \frac{2\pi}{RN} * \frac{\Delta t}{T} = K_1 * \frac{\Delta \varphi}{T},$

$$\Delta \varphi = \frac{\Delta \varphi}{R} = \frac{2\pi}{RN} * \frac{\Delta t}{T} = K_1 * \frac{\Delta \varphi}{T}, \tag{5}$$

где R — расстояние между осью вращения муфты и осевой линией оптического канала (см. рис. 2);

$$K_{2} = \frac{2\pi}{RN}$$
 - константа установки

Значения $\Delta \varphi$ и $\Delta \omega$ для стационарного режима испытаний вычисляются электронным блоком по формулам (4), (5) и выводятся на цифровой индикатор.

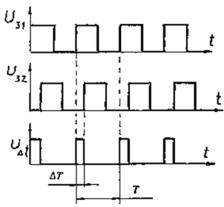


Рис.4. Эпюры напряжений

Для нестационарного режима временные параметры становятся функциями, соответственно величины $\Delta \varphi$ и $\Delta \omega$ также будут функциями.

акже будут функциями.
$$f(\Delta \varphi) = K_1 \frac{\Delta t}{T_{31}};$$

$$f(\Delta \omega) = K_1 \frac{\Delta \varphi}{T_{31}}.$$
 (6)

В этом случае электронный блок формирует аналоговые электрические сигналы по формулам (6) для последующей регистрации.

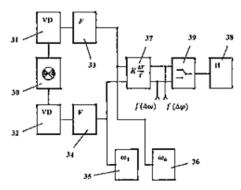


Рис.5. Структурная схема установки

Развернутая структурная схема электрической части установки предоставлена на рис. 5. Оптический

30 обеспечивает луч осветителя электрические сигналы на фотодиодах 31, 32, которые 33,34 преобразуются формирователями Вычисление прямоугольную форму. искомых параметров производится блоком деления 37, а результат отражается в цифровом виде на индикаторе 38. Переключатель 39 позволяет выводить на индикатор 38 либо фазовый, либо частотный сдвиг. Для случая испытаний на неустановившихся режимах предусмотрены аналоговые выходы $f(\Delta \varphi)$ и $f(\Delta \varphi)$. Дополнительно для удобства проведения экспериментов имеются тахометры 35,36. Устройство деления может быть выполнено по патенту [3]. Остальные блоки структурной схемы типовые [2].

Работает установка для исследования фрикционных муфт следующим образом. Назначают испытанийчастоту вращения режим электродвигателя 5, которая равна частоте вращения входной полумуфты 1; устанавливают на консольный хвостик вала тормоза 11 инерционную массу 13. В соответствии с программой испытаний для каждого значения частоты вращения электродвигателя с помощью задатчика силы сцепления муфты (поворотом барабана 23) изменяют силу сцепления, а с помощью реостата 12 - момент торможения. Результат эксперимента отсчитывают на индикаторе 38, а в случае нестационарного режима регистрируют аналоговые сигналы на клеммах $f(\Delta \varphi)$ и $f(\Delta \omega)$.

Таким образом, предлагаемая установка для исследования фрикционных муфт позволяет в широком диапазоне изменять режим по следующим параметрам:

- сила сцепления муфты;
- частота вращения;
- момент торможения;
- приведенный момент инерции нагрузки.

Список использованных источников

- [1] Первицкий, Ю.Д.. Расчет и конструирование точных механизмов. Ю.Д.Первицкий: учеб. пособие/ Ю.Д. Первицкий. Изд. 2-е перераб. И доп. —Л.: Машиностроение, 1976. 456 с.
- [2] Щука, А.А. Электроника. Изд. 2-е перераб. И доп. –СПб.: БХВ-Петербург, 2008, -752 с.
- [3] Устройство для деления чисел. Авт. свид. SU 1709308 МПК G06F 7/60 / Е.А. Оленев, Л.Н. Шарыгин.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ГИСТЕРЕЗИСНОГО ТРЕНИЯ

 $U.\Phi$. Гильманова (студентка)¹, Т.В. Смирнова (студентка)² Научный руководитель: Л.Н. Шарыгин (профессор, к.т.н, кафедра ТЭО)³

¹ Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-112
 ² Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-112
 ³ Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords – internal friction, hysteresis, oscillation frequency, the moment of inertia.

Abstracts – A method for measuring the internal friction in the material and device for its implementation. As the primary device used a pendulum, with a sample of the material forms the suspension. Provided special technological pendulum suspension. Identify energy losses on the internal friction is carried out in the free vibration mode by comparing the results of experiments with suspension and suspension technology in the form of sample material.

Методы и применяемое оборудование для испытания материалов систематизированы в монографии Л.М. Школьника [5]. Большинство установок используют циклическое нагружение образца, т.е. колебания в той или иной форме. Широко используются вынужденные колебания, когда устройство нагружения выполнено на основе [1]. В ряде случаев целесообразнее применять автоколебания [3].

Известные методы и установки для испытания материалов позволяют выявить параметры внутреннего трения косвенно, через уравнение движения, что приводит к большим погрешностям [2, 4].

Предлагаем основные конструктивные решения по созданию установки для определения внутреннего (гистерезисного) трения – рис. 1–4.

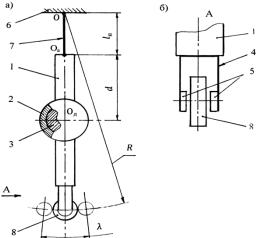


Рис. 1. Конструктивная схема установки

Установка состоит из устройства нагружения и электронного блока (на прилагаемых чертежах не показан). Устройство нагружения содержит датчик скорости и измеритель амплитуды. Электронный блок предназначен для электропитания измерителя амплитуды и обработки первичной информации.

Устройство нагружения выполнено в виде массивного маятника, содержащего жесткую часть, составленную из стержня 1 и линзы 2. Линза представляет собой закрываемый объем, в котором помещаются добавочные грузы 3 массой $m_{\phi o 6}$, без нарушения внешней поверхности. На конце стержня 1 закреплена магнитная система датчика скорости, составленная из магнитопровода 4 и двух постоянных магнитого зазора в плоскости колебаний маятника. Жесткая часть маятника выполнена таким образом, что ее центр масс находится в центре 0_{π} линзы. Дополнительные грузы имеют форму дисков или шайб и их установка в линзу не изменяет положения центра масс жесткой части маятника.

В точке 0 основания 6 установки помещен пассивный захват. Активный захват установлен в точке 0_a в верхней части стержня 1. В захваты устанавливается либо технологический подвес 7, либо образец материала.

В зазоре магнитной системы установлена в равновесия маятника положении неподвижная электрическая катушка 8. Катушка совместно с магнитной системой образует датчик скорости, поскольку индукционная ЭДС в соответствии с электромагнитной законом индукции пропорциональна скорости изменения магнитного потока. При колебаниях маятника индукционная ЭДС возникает в интервале угла поворота λ от одного касательного положения магнитного зазора Электронный блок формирует другого. прямоугольный импульс длительностью соответствующей времени движения на угле λ .

Имеется измеритель амплитуды колебаний маятника оптического типа. В состав измерителя амплитуды входит неподвижный осветитель 9, который формирует луч света с оптической риской. На стержне маятника закреплено плоское зеркало 10. Отраженный от зеркала луч осветителя попадает на неподвижную шкалу 11. Пользователь будет

наблюдать на шкале световое пятно с оптической риской. В амплитудном положении скорость перемещения светового пятна по шкале равна нулю, поэтому сопоставить положение оптической риски с делениями шкалы не представляет труда.

Обратимся к принципу определения внутреннего трения в материале. Будем рассматривать общий случай — образцы материала имеют разные типоразмеры. Воспользуемся методом моделей [6].

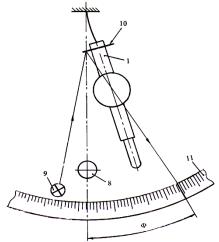


Рис. 2. Устройство измерителя амплитуды

Принимаем 1-ю физическую модель маятника в виде консервативной системы с технологическим подвесом удовлетворяющим условию

$$m_{7-1} \ll m_0 + m_{\partial o \delta 1} \tag{1}$$

где m_{7-1} — масса технологического подвеса;

 m_0 – масса жесткой части маятника.

Положим также, что технологический подвес изготовлен с малой изгибной жесткостью $D_{7\text{-}1}$. Тогда восстанавливающий момент от силы тяжести окажется существенно больше от восстанавливающего момента от сил упругости технологического подвеса

$$g(m_0 + m_{\partial o \delta 1})\varphi >> D_{7-1}\varphi. \tag{2}$$

Конструктивно технологический подвес, удовлетворяющий условиям (1) и (2) может быть изготовлен из материала с высоким значением предела пропорциональности и малым сечением, удовлетворяющим условию прочности, например из сплава H41XTA.

Для 1-ой физической модели консервативной системы, удовлетворяющей условиям (1) и (2), воспользовавшись методом Лагранжа при малых отклонениях ф маятника получим математическую модель в форме периода колебаний

$$T_{1} = 2\pi \sqrt{\frac{(m_{0} + m_{\partial o \bar{o} 1})(d + l_{II})^{2}}{(m_{0} + m_{\partial o \bar{o} 1})g(d + l_{II})}} = 2\pi \sqrt{\frac{d + l_{II}}{g}},$$
(3)

где -g – ускорение силы тяжести;

d, l_{Π} – обозначены на рис.1.

Примем 2-ю физическую модель маятника в виде консервативной системы, в которой в качестве

подвеса применен образец материала, имеющий статическую изгибную жесткость D_{7-2} . По аналогии для 2-й модели период колебаний будет равен

$$T_{2} = 2\pi \sqrt{\frac{(m_{0} + m_{\partial o o 2})(d + l_{II})^{2}}{(m_{0} + m_{\partial o o 2})g(d + l_{II}) + 2D_{7-2}}}.$$
 (4)

Для определенности заметим, что жесткость D_{7-2} это параметр закона Гука — см. функцию г-г на рис. 3. $D_{7-2} = tg$ α в размерностях координат и определяется при статическом нагружении.

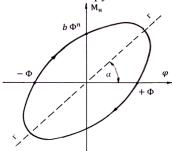


Рис. 3. Форма петли механического гистерезиса

Однако реальные системы являются нелинейными и диссипативными. В 1-й модели следует учесть потери энергии при колебаниях на вязкое трение (трение о воздух) с моментом

$$M_{B} = h\dot{\varphi}, \tag{5}$$

где h – коэффициент вязкого трения;

 $\dot{\phi}$ – угловая скорость.

Потерями энергии на образование сигнала датчика скорости можно пренебречь, т.к. потребляемый формирователем t_u электронного блока ток катушки 8 пренебрежимо мал.

По вышеприведенному условию грузы $m_{\partial o \delta}$ не изменяют форму маятника, поэтому для 2-й модели момент вязкого трения будет определятся по этой же формуле.

Но в диссипативной модели 2-й системы добавляется к моменту M_B момент M_H на внутреннее трение в образце материала

$$M_H = f(\varphi). \tag{6}$$

Вид функции (6) приведен на рис. 3.

Интегральным показателем внутреннего трения в материале является площадь петли механического гистерезиса

$$W_H \int_{-\phi}^{+\phi} M_H d\phi \, \cdot \tag{7}$$

Принцип выявления параметра (7) удобно пояснить по рис. 4, где показаны огибающие амплитуд с технологическим подвесом – график 1 и с подвесом в виде образца материала – график 2 при условии

$$T_1 = T_2.$$
 (8)

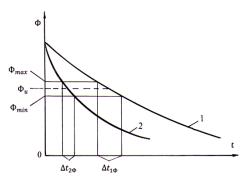


Рис. 4. Огибающие амплитуд свободных колебаний

Графики наглядно показывают, что время движения $\Delta t_{2\phi}$ маятника при наличии суммарного (вязкого и внутреннего) трения на участке амплитуд $\Phi_{\max} - \Phi_{\min}$ меньше, чем время движения $\Delta t_{I\phi}$ на том же участке при наличии только вязкого трения. Амплитудные графики рис. 4 отражают потери энергии при колебаниях маятника в потенциальной форме.

Переходя к кинетическим энергиям получим для фиксированной амплитуды измерения ф за один период колебания

$$W_{H} = W_{K2} - W_{K1} = \frac{1}{2} I_{2} \dot{\varphi}_{2}^{2} - \frac{1}{2} I_{1} \dot{\varphi}_{1}^{2}, \tag{9}$$

где I_1 , I_2 – соответственно моменты инерции технологическим подвесом и с подвесом из образца материала.

Значения угловых скоростей $\dot{\phi}$ определяются временем движения t_u на угле λ

$$\dot{\phi} = \frac{\lambda}{Rt_u} \, . \eqno(10)$$
 С учетом формул (9), (10) получим

$$W_{H} = \frac{\lambda^{2}}{2R^{2}} \left(\frac{I_{2}}{t_{u2}^{2}} - \frac{I_{1}}{t_{u1}^{2}} \right). \tag{11}$$

Формула (11) позволяет проектировать установки для разных типоразмеров образцов. В частном случае рабочая длина l_{Π} одного типоразмера образцов постоянна. Тогда геометрические параметры установки: $l_{I\!I}$, d, λ , R и момент инерции маятника I_1

$$I_1 = m_0 (d + l_{II})^2$$

являются константами установки и могут быть записаны во флеш-память электронного блока.

Заметим, что коэффициент вязкого трения hзависит от формы маятника (постоянная величина) и плотности воздуха, которая является функцией барометрического давления и влажности.

Пользуются установкой ДЛЯ определения внутреннего трения в материале следующим образом.

1. Устанавливают в захваты технологический подвес. Этому подвесу соответствует период колебания маятника T_1 . На измерительной амплитуде ф_и (20-30°) фиксируют в электронном блоке значение

- 2. Устанавливают в захваты образец материала. Подбором добавочного груза $m_{\partial o \delta}$ добиваются значения периода колебаний $T_1 = T_2$. По причине неизахронности колебаний равенство предпочтительно реализовывать при небольших амплитудах (несколько градусов).
- 3. Заносят значения $m_{\partial \phi}$ во флеш-память электронного блока.
- 4. Фиксируют в электронном блоке первичный параметр t_u на амплитуде измерения ϕ_u .
- 5. Переводят электронный блок в режим вычисления по формуле (11), где

$$I_2 = I_1 + m_{\partial o \delta} (d + l_{II})^2$$
.

Результат измерения потерь энергии внутреннее трение за один цикл (период) нагружения образца материала получают на электронного блока.

Таким образом, предлагаемая установка для внутреннего трения в материале определения позволяет непосредственно выявить искомый параметр в единицах измеряемой величины, что обеспечивает необходимую точность определения трения в материале. внутреннего конструктивно проста и не требует высокой квалификации оператора при проведении испытаний.

Список использованных источников

- [1] Установка для испытаний образцов при циклическом нагружении. Патент RU 2488804 МПК G01N 3/32. / Е.В. Лодус, А.В. Никифоров, А.Н. Павлович, Д.Ю. Таланов. Опубл. 27.07.2013.
- [2] Установка для испытания материалов на усталость. Патент RU 145586 МПК G01N 3/38. / И.О. Груздев, Л.Е. Каткова, Н.А. Елгаев, Л.Н. Шарыгин. Опубл. 20.09.2014.
- [3] Установка для ускоренных испытаний материалов на усталость. Патент RU 108843 МПК G01N 3/32. / А.Н. Сушина, Н.А. Елгаев, Л.Н. Шарыгин. Опубл. 27.09.2011.
- [4] Установка для усталостных испытаний деталей на остаточный ресурс. Патент RU 100622 МПК G01N 3/32. / А.Н. Сушина, Н.А. Елгаев, Л.Н. Шарыгин. Опубл. 20.12.2010.
- [5] Школьник, Л.М. Методика усталостных испытаний / Л.М. Школьник. - М.: Металлургия, 1978. – 204c.
- [6] Шарыгин, Л.Н. Проектирование конкурентноспособных технических изделий: учебник/ Л.Н. Шарыгин. - Владимир: изд-во ВИТпринт, 2013. – 290с.

ДАТЧИК ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

 Γ .К. Потапов (студент) 1 Научный руководитель: Л.Н. Шарыгин (профессор, к.т.н.) 2

¹Кафедра ТЭО, группа ТЭ-113, E-mail: potapow.egor2010@yandex.ru ²Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords – pressure; membrane; self-oscillating system; balance-stretching.

Abstracts – The design of the inverter pressure, executed in the form of a single-sensor unit. The primary transmitter is a membrane. The calculated ratio.

Часто в качестве первичного преобразователя давления – преобразование давления в перемещение – используют упругую мембрану [3]. Значительное влияние на общие параметры датчика оказывает устройство элементов последующего преобразования первичного сигнала (деформации). Чаще всего применяют в той или иной форме электрическое преобразование [1,2,5]. С позиций точности имеет преимущество частотных сигнал вторичного преобразования, поскольку он квантуется с высокой точностью и надежностью.

Предлагаем конструкцию датчика перемещения, реализующего указанный подход.

Датчик перемещения устроен следующим образом. Имеется корпус, к которому винтами присоединена скоба П-образной формы. В корпусе закаткой по контуру закреплена мембрана. По осевой линии устройства размещено колебательное звено, представленное плоской упругой лентой (растяжкой) прямоугольного сечения толшиной h и шириной b и инерционной массой (балансом). Концы растяжки закреплены в тисковых зажимах. Нижний зажим содержит опору прямоугольного сечения в верхней ее части, имеется накладка, которая с помощью винтов закрепляет нижний конец растяжки. Для удобства сборки ниже нижней кромки накладки в опоре выполнено глухое отверстие диаметром, соответствующим сечению растяжки. Нижняя часть опоры имеет цилиндрическую форму и развальцовкой закреплена по центру мембраны. Верхний зажим образован опорой, накладкой и винтами. Верхняя часть опоры имеет квадратное сечение с центральным резьбовым отверстием, и она размещена в отверстии квадратного сечения скобы. Крепление верхней опоры осуществляется винтом. Для базирования растяжки имеется отверстие.

Конструктивно баланс представляет сборочную единицу, составленную магнитопроводной втулкой, к которой по торцам развальцовкой присоединены плоских два магнитопровода. одним концам этих магнитопроводов встречно прикреплены постоянные магниты осевой намагниченности с образованием магнитного зазора. Для приведения центра масс бапанса оси втулки по другим К концам магнитопроводов установлены противовесы. Крепление баланса в средней части растяжки осуществляется полукруглыми коническими штифтами, устанавливаемыми в отверстие втулки.

Для обеспечения автоколебательного движения его магнитный зазор баланса помещена бескаркасная бифилярная (намотанная в два провода) катушка. Магниты катушка образуют магнитоэлектрический привод, управление которым осуществляет электронная схема формирования импульсов привода - СФИП. Электрическая катушка закреплена в расточке электроизоляционной стойки с помощью накладки и винтов. Стойка, в свою очередь, крепится к скобе винтами. Схема формирования импульсов привода в простейшем варианте может быть выполнена в виде электронного ключа и смонтирована навесным монтажом на боковой поверхности стойки. Электрические выводы СФИП соединены с разъемом.

Присоединение датчика перемещения к объекту исследования осуществляется с помощью переходника, который по внешней поверхности имеет шестигранную форму под стандартный гаечный ключ.

В реальной конструкции предусматривается герметизирующий чехол, закрывающий пространство автоколебательной системы.

Сборку датчика перемещения осуществляют в следующей последовательности:

- развальцовывают в центральном отверстии мембраны опору нижнюю;
- закаткой крепят по внешнему контуру мембрану к корпусу;
- присоединяют в средней части заготовки растяжки предварительно собранный баланс;
- крепят верхний конец растяжки к верхней опоре;
- снизу-вверх вставляют верхнюю опору в квадратное отверстие скобы и предварительно закручивает винт;
 - устанавливают и крепят к корпусу скобу;

- крепят нижний конец растяжки к нижней опоре;
- устанавливают предварительно смонтированную (с катушкой и СФИП) стойку и подпаивают выводы СФИП к разъему;
- винтом осуществляют исходное натяжение растяжки.

Последнюю операцию проводят исходя из амплитудного диапазона автоколебаний баланса. Большему натяжению растяжки соответствует большая частота автоколебаний, соответственно меньшая амплитуда автоколебаний баланса. По принципу работы магнитоэлектрического привода минимальная амплитуда ф_{min} баланса равна половине углового размера катушки. Поэтому, подключив СФИП к источнику электропитания Е закручивают винт, выдерживая амплитуду баланса несколько больше ф мін. Данной настройке будет соответствовать собственная частота колебаний баланса $f_{\text{max.}}$

Под действием измеряемого давления исходный прогиб мембраны будет увеличиваться, уменьшаться будет следовательно, натяжение растяжки, что приведет к снижению частоты и амплитуды автоколебаний. увеличению Максимальная амплитуда фима обычно принимается равной 270°, если при этом значении не будет превзойдено допустимое механическое напряжение в растяжке.

Таким образом, диапазон измерения давления будет определяется перепадом амплитуд ϕ_{min} - ϕ_{max} , В качестве выходного соответствуют частоты на выходе СФИП от f_{max} до

Определим передаточную функцию датчика перемещения. Как было отмечено выше, исходная настройка частоты f_{max} колебательного звена балансрастяжка осуществляется винтом. При этом мембрана будет испытывать предварительную деформацию (прогиб центра) δ_0 . Этому предварительному прогибу соответствует некоторое (виртуальное) давление Ро с внешней (нижней по чертежу) стороны мембраны.

Воспользуемся соотношениями Л.Е. Андреевой (Андреева Л.Е. Упругие элементы приборов. - М.: Машгиз, 1962. С. 232-233)

$$\delta_0 = \frac{P_0 R^4}{64D},\tag{1}$$

где R – внешний радиус мембраны;

$$D = \frac{E_M h_M^3}{12(1-\mu^2)}$$
 — цилиндрическая жесткость иембраны (2)

формуле (2) обозначено E_{M} , h_{M} соответственно модуль упругости первого рода материала мембраны, ее толщина и коэффициент Пуассона.

С достаточной точностью можно принять µ=0,3 (см. замечание Л.Е. Андреевой), тогда формула (1) может быть записана в виде

$$\frac{P_0 R^4}{E_M h_M^4} = \frac{16}{3(1-\mu^2)} \frac{\delta_0}{h_M} = 5,86 \frac{\delta_0}{h_M}.$$
 (3)

Равнодействующая сил давления Ро, приведенная к центру мембраны, равна

$$F_0 = \pi R^2 P_0 \ . \tag{4}$$

С учетом выражений (3), (4) получим силу предварительного натяжения растяжки

$$F_0 = \pi R^2 \cdot 5,86 \frac{E_M h_M^3}{R^4} \delta_0 = \pi R^2 \cdot K, \tag{5}$$

где K =
$$5.86 \frac{E_M h_M^3}{R^4} \delta_0$$
. (6)

Частота собственных колебаний баланса определяется моментом инерции I_δ баланса 6 и жесткостью на кручение С растяжки 5

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{C}{I_{\delta}}}.$$
 (7)

Жесткость С может быть выражена через первичные параметры

$$C = \frac{2}{3} \frac{b_p h_p G_p}{l_p} + \frac{b_p}{6l_p} F,$$
 (8)

где G_p, h_p, b_p, l_p – соответсвенно, модуль упругости 2рода (модуль сдвига) материала растяжки, толщина, ширина и длина растяжки;

F – сила натяжения растяжки.

Примем обозначения

$$A = \frac{2}{3} \frac{b_p h_p G_p}{l_p I_\delta},\tag{9}$$

$$B = \frac{b_p}{6l_p I_{\delta}},\tag{10}$$

тогда формула (7) для исходной настройки примет вид

$$f_{max} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{A + BF_0}.$$
 (11)

 $f_{max}=rac{1}{2\pi}\sqrt{A+BF_0}.$ При появлении измеряемого давления возникает дополнительная деформация δ_u мембраны

$$\delta_u = \frac{R^4}{64D} P_u,\tag{12}$$

которой соответствует равнодействующая сила

$$F_u = \pi R^2 P_u. \tag{13}$$

Текущее значение частоты колебаний баланса при наличии измеряемого давления составит

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{A + B(F_0 - F_u)} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{A + B'K - B'P_u} = \frac{1}{2\pi} \sqrt{Z - B'P_u}.$$
 (14)

В формуле (14) приняты обозначения

$$B' = 2\pi B \text{ if } Z = A - B'K.$$
 (15)

Преобразуя формулу (14) получим передаточную функцию датчика давления

$$P_u = \frac{(Z - 4\pi^2)}{B'} f^2. \tag{16}$$

С ростом измеряемого давления P_u растет прогиб центра мембраны и уменьшается частота колебаний за счет снижения натяжения растяжки.

Предлагаемый датчик перемещения либо в составе использоваться измерительновычислительного комплекса, либо качестве автономного прибора. Во втором случае электронный блок прибора может быть реализован на базе микропроцессора, во флеш-память которого записывается передаточная функция датчика давления - формула (16). Работает преобразователь следующим образом. C переходника его закрепляют на объекте исследования и соединяют кабелем электрический разъем с электронным блоком.

При появлении измерительного давления P_u мембрана испытывает дополнительный прогиб δ_u , который уменьшает натяжение растяжки. Уменьшение натяжения растяжки приводит к снижению частоты автоколебаний баланса. Частота автоколебаний со СФИП в форме импульсного сигнала через электрический разъем передается в электронный блок, где обрабатывается по формуле (16).

Таким образом, в предлагаемом техническом решении мембрана работает полной поверхностью

при малых деформациях, что обеспечивает линейность первичного преобразования. Датчик перемещения не содержит кинематических пар трения, соответственно, и зоны застоя. Колебательное звено баланс-растяжка обладает высокой добротностью и, как следствие, стабильностью его частоты. Частотный выходной преобразователя квантуется с высокой точностью и надежностью простыми аппаратными средствами. Указанные обстоятельства реализуют необходимую точность измерения при достаточно простой конструкции.

Список использованных источников

- [1] Датчик давления. Патент RU 2017100 МПК G01L 7/06. / И.М. Шендерович. Опубл. 30.07.1994.
- [2] Датчик разрежения. Патент RU 92534 МПК G01L 3/08. / Л.Х. Феликсон. Опубл. 20.03.2010.
- [3] Датчик давления среды. Патент 2176387 МПК G01L 23/00, 11/00, G01F 23/00. / И.С. Явелов. Опубл. 27.11.2001.
- [4] Тонкопленочный датчик давления. Патент RU 2345341 МПК G01L 9/04, 7/08. / Е.М. Белозубов, М.Е. Белозубова. Опубл. 27.01.2009.
- [5] Напорометр. Патент RU 75468 МПК G01L 7/02. / В.А. Жильцов. Опубл. 10.08.2008.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ МУФТ ОБГОНА

 $B. HO. \ Oрлова \ ($ студентка $)^1. \ Hayчный руководитель: Л. H. Шарыгин (профессор, к.т.н.<math>)^2$

¹Кафедра ТиЭО, группа Тэ-214, E-mail: orlovaleruska@rambler.ru ²Кафедра ТиЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords - coupling of overtaking, tachometer channel, the kinematic chain, the angular shift, the voltage regulator.

Abstract – this article explores the concept of the clutch overtaking and the essence of its application.

В кинематических цепях приборов и машин применение муфты обгона, обеспечивают совместное вращение ведущего и ведомого валов при одном направлении вращения и разделения кинематической цепи при реверсе (1.4). Замыкающим элементов муфт обгона чаще всего служат подпружиненные шарики, реже - ролики. Клиновая поверхность зоны замыкания обычно образуется на втулочной части (полумуфте), при этом вторая замыкания часть зоне имеет цилиндрическую форму. В процессе создания новой конструкции проводят испытания для подтверждения расчетных параметров. Испытания необходимо проводить в условиях, приближенных к реальным, в частности испытательный стенд должен имитировать приведенные моменты инерции ведущего и ведомого звеньев кинематической цепи механизма, в котором будет применяться муфта.

Предлагаем основные технические решения по созданию установки для исследования муфт обгона.

Установка состоит из электромеханической части и электрического блока.

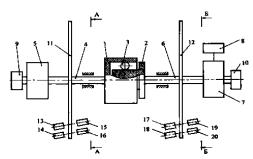


Рис. 1. Конструктивная схема установки

На рис.1 муфта представлена полумуфтами 1,2 и шариками 3 (пружины в шариках не показаны). Полумуфта 1 закреплена на ведущем валу 4, который приводится во вращение реверсивным электродвигателем 5, а полумуфта 2 —

На ведомом валу 6,имеющем тормоз 7 в виде электрической машины постоянного тока в режиме генератора. Электрической нагрузкой генератора 7 служит реостат 8. Для регулирования моментов инерции ведущей и ведомой цепей установки предусмотрены инерционные грузы 9, 10, которые устанавливаются на консольных хвостовиках валов электрических машин 5, 7. Выявление параметров движения осуществляется с помощью зубчатых дисков 11, 12, закрепленных, соответственно, на ведущем 4 и ведомым 6 валах.

При каждом диске имеются по два оптических преобразователя, представленные неподвижными осветителями 13,14 и фотоприемниками 15, 16 для диска 11 и осветителями 17, 18 с фотоприемниками 19, 20 для диска 12.

Оптические преобразователи ориентированы так, что их оптические лучи пересекают зубчатую зону дисков. Фазовое положение оптических преобразователей показано на рис.2.

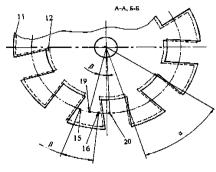


Рис. 2. Совмещённый разрез А-А и Б-Б по рис. І

Предварительно поясним характер функций скорости ведущего вала $ec{arphi}_{ullet}$

и ведомого вала ϕ_{\bullet} (ϕ угол поворота) – см.рис. 3.

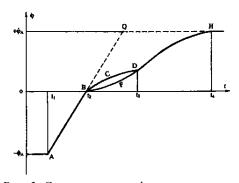


Рис. 3. Стилизованные функции частоты вращения

При отсутствии замыкающих элементов муфты (шариков 3) под действием момента двигателя 5 будет вращаться только ведущий вал 4. Пусть регулятором двигателя установлена частота вращения - φ A. Если в момент времени t_1 переключить двигатель на реверс, то частота вращения будет уменьшаться до нуля (точка В), затем возрастать обратным законом до второй стационарной точки Q. Характер функции частоты φ 4 на участке AQ определяется из уравнения движения

$$J_4 \vec{\varphi}_{\bullet} + M_5 (\varphi) = 0 \tag{1}$$

 $M_{5} \; (\phi) -$ механическая характеристика двигателя. Теперь рассмотрим движение с комплектной муфтой.

Уравнение движения ведущего вала на участке ВСD без учёта момента торможения тормоза 7

$$J_4 \bar{\varphi}_4 + f(\varphi) \cdot J_6 \bar{\varphi}_4 + M_S(\varphi) = 0,$$
 (2)

где ${\rm J}_6$ — суммарный момент инерции всех элементов ведомого вала 6;

f (ϕ) — передаточная функция на этапе заклинивания.

Для ведомого вала получим

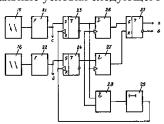
$$J_6 \bar{\varphi}_6 + J_4 \bar{\varphi}_6 / f(\varphi) + M_5(\varphi) / f(\varphi) = 0.$$
 (3)

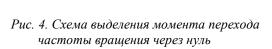
Начиная с точки D (см. рис. 3) оба вала вращаются совместно увеличивая частоту вращения до стационарного значения – точка H на рис. 3.

Уравнение движения на участке DH

$$(J_4 + J_6) \, \bar{\varphi}_4 + M_5(\varphi) = 0. \tag{4}$$

При интегрировании уравнений (1) - (4) следует принимать результат решения на предыдущем участке за начальные условия следующего участка.





Электронный блок установки предназначен для управления и измерения необходимых параметров. Он содержит:

- регулятор напряжения питания электродвигателя 5;
- тахометрический канал с цифровым индикатором;
- канал измерения времени зацепления с цифровым индикатором;
- блок питания, обеспечивающий стабилизированным напряжением + E микросхем;
 - тумблер с группой контактов (T_м).

Схемотехнический электронный блок построен на типовых цифровых элементах. На рис. 4 приведена схема выделения момента перехода функции f ($\dot{\phi}_4$) через нуль. Схема построена на двух формирователях 21,22 (триггеры Шмидта), трёх RS — триггерах 23 — 25 , трёх конъюнкторах 26 — 28 и линии задержки одновибратор 29. Эпюры напряжений, характеризиющие работу схемы показаны на рис.5.

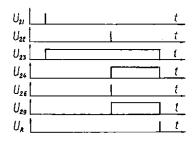
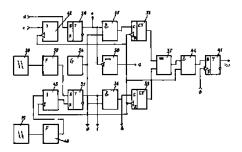


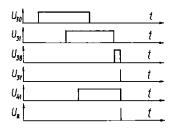
Рис. 5. Эпюры напряжений на выходах элементов схемы рис. 4.



Puc. 6. Схема формирования интервала зацепления

Схема выделения временного интервала срабатывания приведена на рис. 6, эпюры напряжений— на рис.7.

Рис. 7. Эпюры напряжений на выходах элементов схемы рис. 6



Работает установка следующим образом. В соответствии с программой испытаний оператор с помощью резистора 8 устанавливает момент торможения ведомого вала (иногда его принимают равным нулю), грузами 9,10 - значения моментов инерции ведущего и ведомого валов, регулятором напряжения - исходную частоту вращения ведущего вала. После выхода ведущего вала на стационарную частоту вращения ($\vec{\psi}$ A) оператор перебрасывает тумблер (Тм) в положение «реверс». Далее процесс измерения происходит в автоматическом режиме. После завершения переходного процесса результат эксперимента будет отражён на цифровых индикаторах.

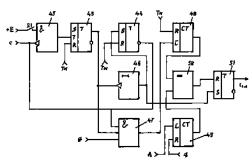


Рис. 8. Схема каналов времени переключения

Таким образом, предлагаемая установка для муфт обгона позволяет выявить исследования основные эксплуатационные параметры режиме. Электронный автоматическом блок установки построен на типовых элементах электроники, что обеспечивает его технологичность.

Список использованных источников

- [1] Гулина, Н.В. Детали машин: учеб. пособие / Н.В. Гулина, В.Г. Клюев, С.А. Юрков. 3-е изд. Стер. Спб.: изд-во «Лань», 2013.-416 с.
- [2] Никитин, Н.Н. Курс теоретической механики: учебник / Н.Н. Никитин. 8-е изд. Стер. Спб.: издво «Лань», 2011. 720 с.
- [3] Шарыгин, Л.Н. Проектирование конкурентноспособных технических изделий: учебник / Л.Н. Шарыгин. Владимир: изд-во ВИТпринт, $2013.-290\ c.$
- [4] Шарыгин, Л.Н. Электроуправляемый редуктор/ Л.Н. Шарыгин, Н.А. Елгаев // сб. «Современные тенденции в науке: новый взгляд» Тамбов: изд-во ТРОО «Бизнес-Наука-Общество», 2011.-C.152-154.

УСТАНОВКА ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ

 $H.B. \ Xрусталева \ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $Л.H. \ Шарыгин \ ($ к.т.н., профессор $)^2$

¹ Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru ² Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Keywords - Rolling element bearing, friction torque, rotation frequency, radial load.

Abstracts - The design of the test rig for the investigation of rolling bearings. The primary device is used the pendulumas.

Подшипники качения получили широкое распространение машиностроении. Они выпускаются многих типов – шариковые, роликовые, однорядные, двухрядные, радионные, упорные и т.п. Наибольшее трение получили радиационные подшипники качения. Качество подшипников оценивается по ряду параметров, среди которых важное место занимает момент трения, который определяет температуру нагрева подшипника.

Предлагаем основные технические решения по созданию установки для измерения момента трения в подшипниках при различных нагрузках. Функционально установка состоит из двух блоков – электромеханической части и электронного блока.

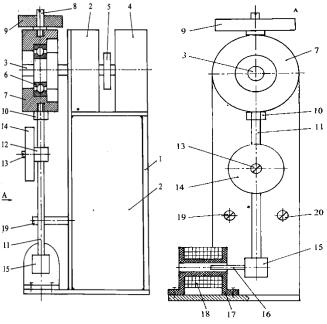


Рис. 1. Конструктивная схема установки

Рис. 2. Вид A по рис. 1

Монтажной основой установки служит сварной корпус 1, составленный из листового материала. В верхней части корпуса, во втулке 2, размещен в подшипниках с большой осевой базой посадочный вал 3. Вал 3 приводится во вращение электродвигателем 4, через поводковую муфту 5.

Консольная часть посадочного вала выполнена ступенчато, где диаметр и осевая длина ступеньки соответствует внутреннему диаметру, соответствующего испытываемого подшипника 6. С передней стороны корпуса смонтировано устройство измерения. Первичным преобразователем служит маятник - он преобразует измеряемый момент трения в подшипнике в угол поворота маятника. В составе маятника имеется втулка 7, со ступенчатым внутренним отверстием, при этом диаметры ступенек и их осевые длины соответствуют размерам колец испытываемых подшипников. может иметь продольные пазы для Втулка 7 устройства работы со съемником. В верхней части втулки имеется резьбовой штифт 8, на который одеваются сменные грузы 9, массой m_R .

Снизу во втулку 7 с помощью резьбы и контргайки 10 прикручена штанга 11. В средней части штанги с помощью переходника 12 установлен горизонтальный резьбовой штифт 13, для установки сменных грузов 14, массой m_H . На нижнем конце штанги с помощью переходника 15 закреплен сердечник 16. ИЗ магнитомягкого материала. Сердечник входит зазором в отверстие корпуса 17 электрической катушки 18. Катушка 18 наполнена бифилярно (в два провода) имеет секцию W_{∂} и секцию W_u . Для ограничения поворота маятника, предусмотрены два резьбовых упора 19, 20.

Электронный блок 21 размещен в пространстве, образованный листом корпуса 1. Найдем передаточную функцию установки. Для этого воспользуемся расчетной схемой, где ось вращения вала 3 обозначена через \boldsymbol{O} .

Рассмотрим общий случай, когда установлен верхний груз массой m_B в точке O_H схемы и нижний груз массой m_H в точке O_H схемы. Примем, что центр массы маятника без грузов m_B в m_H находится в

точке O_H , и имеет начальную массу m_o .

Под действием измеряемого момента трения, маятник повернется на угол φ . Восстанавливающий момент от сил тяжести составит:

$$M_{e} = \lceil (m_{o} + m_{H})gl_{H} - m_{e}gl_{e} \rceil$$
sin $lpha$ (1) где g — ускорение силы тяжести.

Восстанавливающий момент уравновешивается моментом трения M_T

$$M_e = M_T. (2)$$

 $M_{s}=M_{T}. \eqno(2)$ Формулы (1,2) дают условия работоспособности маятника, как первичного преобразователя.

$$(m_o + m_H)l_H > m_e l_e \tag{3}$$

При повороте маятника на угол ϕ перемещение сердечника 16 составит

$$X = R\boldsymbol{\varphi} \tag{4}$$

Конструктивные размеры элементов вторичного преобразователя (катушка 18 - сердечник 16) выбраны таким образом, что передний торец сердечника не выходит за пределы длины молотка катушки.

Тогда, обобщая парциальные параметры в один интегральный коэффициент K , получаем индуктивности L обмотки W_{μ}

$$L_u = L_o + KX, (5)$$

где L_o – индуктивность обмотки W_u при $\varphi=0$

При малых углах поворотах φ можно принять

$$\sin\varphi = \varphi$$
(6)

Очевидно начальное значение индуктивности L_{a} может быть учтена электронным блоком, тогда:

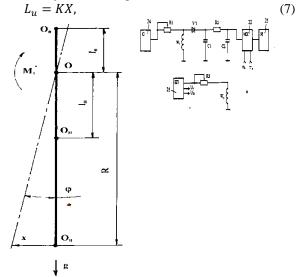


Рис. 4. Схема электронного Рис. 3. Расчетная схема блока

учетом формул (1) – (7) передаточную функцию:

$$M_T = [(m_o + m_H)l_H - m_e l_e] \frac{g}{\kappa_B} L_u,$$
 (8)

Маятник является колебательным звеном собственной (циклической) частотой

$$\omega = \frac{\sqrt{g(m_o + m_H)l_H - gm_e l_e}}{l},\tag{9}$$

где момент инерции

$$J = (m_0 + m_H)l_H^2 + m_e l_e^2 (10)$$

Для гашения колебательного движения на частоте предусмотрена секция W_{∂} катушки выполняющая функцию демпфера. Если задать в обмотку W_{∂} постоянный ток, то он образует магнитное поле. При постоянное движении сердечника 16 в его материале индуцируются вихревые токи, которые взаимодействуя с магнитным полем создают тормозящий момент [2]

$$M_{\partial} = h\dot{x} \tag{11}$$

h – коэффициент вязкого трения; где

 \dot{X} – линейная скорость сердечника.

Вязкое трение, в отличие от постоянного (Кулонова) трения, не создает зоны застоя и не изменяет результат измерения.

Электронный блок предназначен преобразования исходной информации в цифровое значение измеряемой величины по формуле 8. Основу электронного блока составляет микропроцессор 22 с Подготовку индикатором 23. сигнала микропроцессора реализует цепь в составе генератора 24 опорной части (десяти кГц), построеного резистора R1, выпрямителя на диоде VD, фильтра нижних частот C1 - R2 - C2. Приращение напряжения на секции W_u катушка 18 пропорционального току генератора G и текущему значению индуктивности.

$$U_L = \omega_G L_u I_G \tag{12}$$

При фиксированных значениях параметров цепи напряжения пропорционально следовательно моменту M_T .

Для удобства работы оператора предусмотрен ввод во флеш - память микропроцессора значений используемых добавочных масс m_B и m_H . Оператор пользуясь ЭТИ значения, таблицей, ориентируясь на требуемое значение радиальной F на подшипник. Таблица отражает условие работоспособности (3).

Таблииа Комбинация добавочных грузов

F	m_B	m_H
F_1	-	-
F_2	m_l	-
F_3	-	m_l
F_4	m_l	m_3
F_i	m_i	m_{j}

Пользуются установкой для испытаний подшипников качения следующим образом:

устанавливает подшипник Оператор соответствующие поверхности втулки 7 и вала 3 с некоторым натягом. Для этой операции целесообразно один упор снять.

В соответствии с программой испытаний по таблице выбирается добавочные грузы и устанавливаются на соответствующие посадочные штифты. Цифровые значения грузов m_B и m_H вводятся в микропроцессор 22.

Регулятором питания U_4 на блоке питания 25 выбирается необходимая частота вращения электродвигателя 4

При появлении колебательного движения маятника (что будет отражено в непостоянстве отсчета на индикаторе 23) резистором R3 увеличивает демпфирование.

Значение измеряемого параметра считывают на индикаторе 23.

Таким образом, предлагаемая установка для испытаний подшипников качения позволяет выявить момент трения в широком диаметре частот вращения и радиальных нагрузок ряда типоразмеров

подшипников. Установка конструктивно проста и не требует высокой квалификации оператора.

Список использованных источников

- [1] Матвеев, А.Н. Электричество и магнетизм: учеб. пособие / А.Н. Матвеев. СПб:, изд-во «Ланс», 2010. 464с.
- [2] Гулиа, Н.В. Детали машин: учебник / Н.В. Гулиа, В.Г. Клоков, С.А. Юрков. СПб,: Изд-во «Лань», 2010, 416с.
- [3] Шарыгин, Л.Н. Проектирование конкурентоспособных технических изделий: учебник / Л.Н. Шарыгин. Владимир: Изд-во ВИТ-принт, 2013, 290 с.
- [4] Установка для исследования подшипников качения. МПК G01M 3/04. / К.В. Подмастерьев, В.В. Мишкин. Опубл. 27.04.1998.
- [5] Система и способ для определения состояния подшипника. МПК G01M 3/04. /ФРУ Томас (DE)

ДАТЧИК УГЛОВЫХ УСКОРЕНИЙ

A.C. Чернышева (студент)¹ Научный руководитель: Л.Н. Шарыгин (к.т.н., профессор) ²

 1 Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа ТЭ-115, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru 2 Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Abstracts – The transformation function is linear. Generating type sensor does not require external power. Apply the original tape hinge. Main magnetoelectric conversion.

Keywords – sensor, angular acceleration, a hinge, flywheel, an electric signal.

При экспериментальном исследовании механизмов измеряют ряд параметров движения, среди которых важное значение имеют ускорения отдельных звеньев кинематической цепи.

В качестве первичного преобразователя при измерении ускорений как поступательных, так и вращательных звеньев используют инерционную массу, сопряженную с упругим элементом. Смещение инерционной массы регистрируют с применением индуктивных [1], емкостных [2], автоколебательных [3] и магнитоэлектрических [4] преобразователей. Анализ известных конструкций датчиков угловых ускорений показывает, что они обладают двумя основными недостатками:

- -нелинейность характеристики преобразования;
- –влияние резонансной частоты первичного преобразователя на функцию преобразования.

Указанные свойства известных датчиков ограничивают точность измерения.

Предлагаем основные технические решения по созданию датчика угловых ускорений, устраняющие отмеченные недостатки известных конструкций. Монтажной основой датчика служит корпус 1. Корпус образован из трубчатой заготовки с удалением части материала по торцам с образованием выступов в виде секторов:

- верхний 2 и нижний 3 (здесь и далее ориентация чертежа) секторы упругого элемента;
- верхний сектор 4 сектор вторичного
- преобразователя;
- нижний сектор 5 выполняет вспомогательную функцию, в частности за счет него обеспечиваются подход к крепежу упругого элемента и его безопасность в служебном обращении.

Инерционная масса, назовем ее баланс по

аналогии с колебательными системами, образована валом 6 и крылом 7. В средней части вала выполнены цилиндрический базирующий поясок и расточка для крепления крыла методом развальцовки. На концах вал имеет квадратное сечение с резьбовыми отверстиями для крепления упругого элемента.

Крыло баланса представляет собой листового магнитопроводного материала. На одном конце крыла образована магнитная система, а на другом закреплен противовес 8. В магнитную систему входит магнитопровод 9 и четыре постоянных магнита 10 осевой намагниченности, при этом два магнита закреплены (приклеены) на крыле 7, а два других – на магнитопроводе 9 с образованием двух магнитных зазоров. Магниты ориентированы так, что векторы магнитной индукции в магнитных зазорах разнонаправлены. Заметим, что требования относительной магнитной проницаемости материалам крыла 7 и магнитопровода 9 минимальны, поскольку направления магнитных потоков в зазорах неизменны при работе датчика. В качестве материала постоянных магнитов целесообразно использовать платинакс (ПлК76 или ПлК78). Противовес 8 и магнитопровод 9 соединены с крылом 7 заклепками.

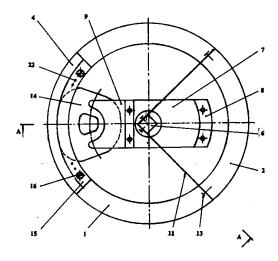
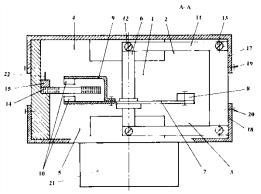


Рис. 1. Вид сверху со снятым переходником

Упругое звено представлено четырьмя одинаковыми плоскими пружинами 11, имеющими на концах крепежные отверстия. Каждая пара пружин расположена в одной плоскости и одним концом с помощью винтов 12 закреплена на квадратном хвостовике вала 6, а другим — винтами 13 на соответствующей грани секторов 2, 3. Плоскости расположения пар пружин образуют угол 90°. В целом пружины образуют ленточный упругий шарнир.

К вторичному преобразователю, кроме отмеченной выше магнитной системы, относится плоская бескаркасная бифилярная (намотанная в два провода) электрическая катушка 14. Катушка имеет

О-образную форму, в которой два участка, расположенные в зоне магнитных зазоров, радиальны по отношению к оси вращения баланса, а остальные выполняются технологических участки ИЗ соображений. Один из вариантов изготовления следующий. Наматывают катушку на цилиндрической оправке, при этом провод смачивается клеем (лаком). Лалее катушку снимают с технологической оправки и в «мокром» виде придают требуемую форму. После просушки с катушкой можно обращаться как с жесткой деталью. В качестве моточного провода применяют медный провод в лаковой изоляции, например, ПЭЛ или ПЭВ. Электрическая катушка закреплена на ступеньке сектора 4 посредством планки 15 и винтов 16.



Puc.2. Paspes A-A no puc.1

Рабочий объем датчика закрыт двумя чашеобразными деталями 17, 18, которые крепятся к корпусу 1 винтами 19, 20. Верхняя деталь 17 — переходник — служит для соединения датчика с объектом исследования. Нижняя деталь 18 — крышка токосъемника — предназначена для крепления типового кольцевого токосъемника 20. Токосъемник представляет собой электроизоляционную втулку с наружными электропроводными кольцами, которые контактируют с неподвижными щетками.

Электрическая связь секций W_u . и W_∂ электрической катушки 14 с внутренней поверхностью колец токосъемника осуществляется монтажным проводом, например, МГШВ — 0,12, который приклеен к внутренней поверхности корпуса 1. Паяное соединение монтажного провода и моточного провода катушки реализуется с применением контактных стоек 22 на планке 15.

Найдем передаточную функцию датчика. В реальной конструкции масса плоских пружин существенно меньше массы баланса, поэтому инерционностью пружин пренебрегаем.

Для первичного преобразователя, составленного из инерционного тела и упругого подвеса характерны моменты

$$M_{\scriptscriptstyle B} = D\varphi \; ; \; M_{\scriptscriptstyle m} = h\dot{\varphi} \; ; \tag{1}$$

где $M_{_{\it g}}$ – восстанавливающий момент пружин;

 $M_{\it m}$ — момент трения (сопротивление воздуха);

D – жесткость пружин;

h -коэффициент вязкого трения;

 $\phi,\dot{\phi}$ — соответственно угловое отклонение и угловая скорость баланса.

На первичный преобразователь действует возмущающий момент от измеряемого ускорения

$$M(t) = I \mathcal{E}(t), \tag{2}$$

где І - момент инерции баланса;

 $\mathcal{E}(t)$ - измеряемое ускорение.

Уравнение движения баланса под действием момента (2) будет иметь вид

$$I \ddot{\varphi} + h\dot{\varphi} + D\varphi = M(t). \tag{3}$$

Перепишем уравнение (3)

$$\ddot{\varphi} + 2\beta\dot{\varphi} + \omega_0^2 = M(t)/I , \qquad (4)$$

где

$$\omega_0 = \sqrt{\frac{D}{\mathrm{I}}}$$
 — циклическая (круговая) частота

системы

баланс — упругое звено;

$$\beta = \frac{h}{2I}$$
 — коэффициент затухания.

Характер движения баланса под действием момента $M\left(t\right)$ определяется коэффициентом затухания $oldsymbol{eta}$.

Если при малом коэффициенте затухания ($\beta < \omega_0$) на систему воздействовать скачком ускорения \mathcal{E}_1 , то получим затухающий колебательный процесс с частотой

$$\omega_u = \sqrt{{\omega_0}^2 + \beta^2}$$

$$\varphi = \frac{I}{D} \varepsilon_1 e^{-\beta t} \sin(\omega_u t - \psi) . \tag{5}$$

В общем случае функция $\mathcal{E}(t)$ имеет произвольный вид. Она может быть разложена в гармонический ряд Фурье

$$\varepsilon(t) = a_0 + \sum_{n=1}^{\infty} \left(a_n \cos n\Omega t + \sin n\Omega t \right) \quad (6)$$

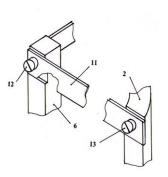
Ряд показывает, что в разложении кроме постоянной составляющей a_0 присутствуют гармоники с кратными частотами

$$\lambda_n(t) = a_n \cos n\Omega t + b_n \sin n\Omega t =$$

$$A_{mn}\cos(n\Omega t - \Psi_n)$$
 (7) где $A_{mn} = \sqrt{a_n^2 + b_n^2}$; tg $\Psi_n = b_n / a_n$.

При совпадении одной из гармоник $n\Omega$ с собственной частотой датчика возникнет резонанс, что приведет к деформации передаточной функции. Для исключения этого явления увеличим коэффициент затухания β за счет постоянного тока в демпфирующей секции W_{∂} катушки 14. При

$$\beta = \omega_0 \tag{8}$$



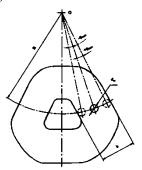


Рис.3. Крепление пружины

Рис.4. Расчетная схема

колебательная система датчика становится апериодической. Пусть $\mathcal{E}(t) = \mathcal{E}_0 t$, тогда

$$\varphi = \frac{I}{D} \varepsilon (i) = \frac{I}{D} \varepsilon_0 i \tag{9}$$

Угловая скорость баланса составит

$$\dot{\varphi} = \frac{I}{D} \varepsilon_0 \tag{10}$$

В пределах рабочего диапазона угла поворота баланса от $-\varphi_{max}$ до + φ_{max} сечения магнитных зазоров не выходят за пределы ширины катушки. При угловой скорости (10) в секции W_u будет индуцироваться ЭДС

$$e_u = \frac{I B d_m^2 H K_3}{D d} \dot{\varphi} , \qquad (11)$$

где B — индукция в магнитных зазорах;

 d_{m} — диаметр магнитов;

H — толщина катушки;

d — диаметр моточного провода катушки;

 K_3 — коэффициент заполнения катушки.

В формуле (11) учтено, что обе секции W_u и W_∂ намотаны проводом одинакового диаметра и ЭДС возникает на двух участках проводников в пределах двух магнитных зазоров.

С учетом формул (10), (11) для произвольного ε системы по условию (8) получим передаточную функцию датчика

$$\varepsilon = \frac{dD^2}{BI^2 d_m^2 H K_3} e_u \,, \tag{12}$$

или для конкретного исполнения датчика

$$\varepsilon = Ke_{u}$$
,

т.е. измеряемое ускорение ε пропорционально ЭДС e_u в секции W_u катушки 14 и полярность соответствует знаку измеряемого ускорения.

Граничные значения диапазона измерения определяются геометрическими размерами — см.рис.4 — значению + \mathcal{E}_{\max} (ускорение) соответствует угол поворота баланса ϕ_{\max} , а значению — \mathcal{E}_{\max} (замедление) соответствует — ϕ_{\max} . Допустимый угол поворота

$$\varphi_{\partial on} = (b - d_m) / R_{\delta} . \tag{13}$$

Нижняя граница диапазона измерения определяется чувствительностью вторичного прибора, производящего регистрацию сигнала ЭДС e_{u} .

Работает датчик углового ускорения следующим образом. С помощью переходника 17 крепят датчик на объекте исследования, подводят щетки токосъемника к его кольцам и подключают их к вторичному прибору. Далее проводят эксперимент. При появлении углового ускорения баланс датчика будет поворачиваться, в результате в секции W_{ν}

катушки 14 возникнет ЭДС e_u . Вторичный прибор обрабатывает значения e_u в соответствии с формулой (12).

Таким образом, предлагаемый датчик углового ускорения имеет линейную характеристику преобразования, обеспечивающую необходимую точность измерения. Конструкция датчика проста и технологична. Датчик позволяет измерять как положительные, так и отрицательные значения угловых ускорений.

Список использованных источников

- [1] Датчик ускорения. Патент RU 2247992 МПК G01P 15/12. // О.Т.Федоркин. Опубл.10.03.2005.
- [2] Преобразователь инерциальной информации. Патент RU 2199755 МПК G01P 15/13, 9/02. // В.И.Баженов, К.А.Бахонин, В.П.Будкин и др. Опубл.27.02.2003.
- [3] Акселерометр. Патент RU 2481588 МПК G01P 15/13. // В.В.Кулешов, В.В.Савельев, Д.В.Кулешов. Опубл.10.05.2013.
- [4] Преобразователь крутильных колебаний. Патент RU 142033 МПК G01P 3/04. // И.А.Башкирова, Л.Е.Каткова, Л.Н.Шарыгин. Опубл.20.06.2014.

ГЕНЕРАТОР МАЛЫХ РАСХОДОВ ЖИДКОСТИ

B.A~Mакурина~(студент $)^1$ Научный руководитель: $npo\phi.~J.H.~Шарыгин($ к. т. н. , кафедра $TTД)^2$

 1 Факультет Технологического и Экономического образования, Кафедра ТТД, группа ТЭ-113 2 Факультет Технологического и Экономического образования Кафедра ТТД

Keywords – generator, metrology, flow rate, flow setpoint, flow.

Abstracts — Manufacture of all measuring instruments accompanied by their metrological certification. Metrological schemes assume the job of a physical process parameters which is to be measured. With regard to the production of liquid flow also need to set the flow of liquid. We offer basic technical solutions for the creation of the set point (generator) Fluid flow. The proposed flow setpoint liquids structurally simple, has a linear characteristic and can operate over a wide flow range.

Производство любых средств измерений сопровождается их метрологической аттестацией. Метрологические схемы предполагают задание некоторого физического процесса, параметрыкоторого подлежат измерению. Чаще всего выявление метрологических характеристик

осуществляют путем сравнения показателей средства с созданного рабочего образцовым. Аналогичные операции осуществляются и при Применительно периодической поверке. К производству расходомеров жидкостей также требуется задать потоком жидкости.

Предлагаем основные технические решения по созданию задатчика (генератора) расхода жидкостей. Структурно задатчик состоит из насоса 1, гидравлического частотного фильтра 2 и устройства

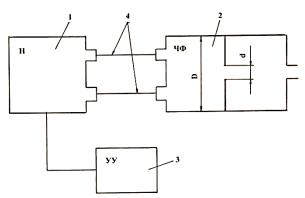


Рис.1. Структурная схема

управления 3. Насос и частотный фильтр могут быть изготовлены в виде единого блока, но эксплуатационно удобнее их изготовить отдельными блоками и соединить шлангами 4.

Насос (рис.2) двухкамерный, а по принципу работы двухтактный. Внутренний объём корпуса разделён на две равные камеры 5,6 мембраной 7, которая в зависимости от расчетного диапазона может быть гофрированной. Мембрана снабжена электромагнитным симметричным приводом. Каждая камера содержит впускные и выпускные клапаны. Конструкция насоса блочная, в виде отдельных оборотных единиц. Сборная единица мембрана

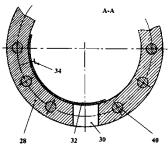


Рис.2. Осевой разрез насоса

состоит из кольца 8, в которое завальцован внешний контур мембраны 7. Жесткий центр мембраны представлен втулкой 10. Во втулку запрессованы якори 11,12 электромагнитов. Электромагниты содержат обмотки 13,14, которые размещены на каркасах 15,16. Каркасы закреплены винтами 17,18 на крышках 19,29. Каркасы в зоне крепления имеют поперечные каналы (пазы) 21,20 для снижения поршневого эффекта электромагнитов. Для обмоток предусмотрены герметичные электрические разьемы 23,24, закрепленные на крышках винтами 25,26.

В состав корпуса насоса кроме крышек 19,20 входят два полукорпуса 27,28 в форме труб. В нижней части (здесь и далее ориентация чертежа) размещены впускные клапаны, выполненные в виде

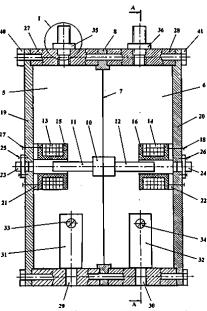


Рис.3. Сечение А-А по рис.2

отверстий 29,30 с пружинами 31,32 из плоской ленты, которые закреплены винтами 33,34. В верхней части полукорпусов резьбовым соединением закреплены штуцеры 35,36 выпускных клапанов (см. рис. 4). Каждый выпускной клапан содержит шарик 37, винтовую пружину 38 и гайку 39. Элементы корпуса скреплены между собой болтами 40 с гайками 41. Между элементами корпуса предусмотрены кольцевые уплотняющие прокладки (на чертежах не показаны).

Для реализации необходимого расхода жидкости предусмотрено устройство управления - рис. 5. В основе устройства управления лежит релаксатор на силовых транзисторах VT1 и VT2. Схемотехнически релаксатор представляет собой Т-триггер, в котором коллекторной нагрузкой служат обмотки 13,14 электромагнитов. Цепи обратной связи образованы цепочками R2 - C2 и R4 - C5. Автоматическое смещение представлено цепью R3 - C3. Счётный вход образован с применением конденсаторов С1 и С4. Сигнал на счетный вход поступает от типового генератора G коротких прямоугольных импульсов. При прохождении очередного импульса генератора G происходит опрокидывание триггера, в результате последовательно оказывается под током обмотки 13,14 электромагнитов.

Тяговое усилие F электромагнита пропорционально току в обмотке [2]

$$F = K \frac{IN}{l_0/S_0} \cdot \frac{x}{l} , \qquad (1)$$

где I - ток в обмотке;

N - число витков;

 l_c - часть длины якоря в пределах

обмотки;

l - осевая длина обмотки;

 S_c - сечения якоря;

x - текущее смещение якоря;

 K_{-} конструктивный коэффициент.

Усилие F приложено к жесткому центру мембраны и вызывает прогиб [3]

$$x = \frac{PR^4}{64D} \ , \tag{2}$$

где R - внешний радиус мембраны;

D - цилиндрическая жесткость;

P _ развиваемое давление.

Здесь

$$D = \frac{Eh^3}{12(1-\mu^2)} \ , \tag{3}$$

где E - модуль нормальной упругости материала мембраны

h – толщина мембраны

 μ - коэффициент Пуассона.

Формулы (1),(2) показывают, что давление в камере растёт линейно. На рис. 6 приведены нормированные характеристики давления на выходе насоса (суммарное давление по двум штуцерам).

Аналитически нормированная функция давления может быть записана в виде

$$F(t) = \frac{t - kT}{T} \,\,\,(4)$$

в интервале

$$0 \le t - kT < t$$

где k — порядковый номер периода — в рассматриваемом случае это период последовательности импульсов генератора G (см. рис. 3).

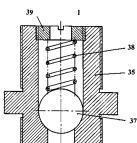


Рис.4. Фрагмент I по рис.2

Формула (4) показывает, что на выходе насоса будет пульсирующее давление. Для выравнивания давления и, соответственно, функции расхода в предлагаемом устройстве применен специальный блок 2. Воспользуемся частотным анализом. Разложенные функции (4) в гармонический ряд Фурье дает нормированный ряд.

$$F(t) = \frac{1}{2} - \frac{1}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \sin n\Omega t$$

Формула (5) показывает, что в разложении Фурье присутствует постоянная составляющая и гармонии

$$\lambda(t) = \frac{1}{\pi n} \sin n\Omega t \ , \tag{5}$$

где п – номер гармоники.

Для 1-й гармоники (n=1) циклическая частота

$$\Omega = \frac{2\pi}{T} \tag{7}$$

и ее амплитуда

$$A_{m1} = \frac{1}{\pi} \tag{8}$$

Принцип фильтрации блока 2 основан на том, что скорость распространения давления (волна давления) конечна, время изменения давления будет определяться размерами емкости. Фильтрующее давление оказывает сужающие сечения. Скорость потока V в сужающем устройстве определятся перепадом давления ΔP (амплитуда гармоники) [4]

$$V = K_C \frac{1}{\sqrt{1 - m^2}} \sqrt{\Delta P} \tag{9}$$

где $m = (\frac{d}{D})^2$;

 K_c - коэффициент, учитывающий параметры жидкости

D, d – сечения трубы и сужающего устройства (диафрагмы).

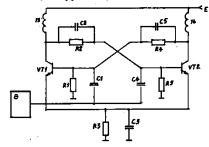


Рис. 5. Схема устройства управления

Подбором геометрических параметров частотного гидравлического фильтра 2 можно снизить пульсацию задаваемого расхода до требуемых значений. Заметим, что соединительные шланги 4 также оказывает фильтрующее действие.

Работает задатчик расхода следующим образом. Погружают насос в емкость с жидкостью. В соответствии с требуемой величиной расхода на генераторе G устройства управления 3 устанавливают значение частоты (периода Т). К выходу частотного фильтра 2 подключают исследуемый расходомер. Колебания мембраны 7 под действием **Г**электромагнитов обеспечивают последовательное разряжение и сжатие в камерах 5,6 за счет чего происходит прокачка жидкости. задаваемого расхода регулируют частотой генератора G.

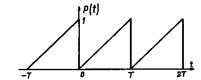


Рис.6. Нормированные характеристики давления на выходе насоса

Таким образом, предлагаемый задатчик расхода жидкостей конструктивно прост, имеет линейную

характеристику и может работать в широком диапазоне расходов.

Список использованных источников

- [1] Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе, Б.И.Лактионов. М.: Высш. шк., 2007. 791с.
- [2] Сотсков, Б.С. Основы расчета и проектирования электромеханических элементов автоматических и телемеханических устройств : учебное пособие / Б.С.Сотсков. М.: , Л: Энергия, $1965.-576\ c.$
- [3] Андреева, Л.Е. Упругие элементы приборов / Л.Е. [4] Андреева. М.: Машгиз, 1962. 576 с.
- [5] Кремлевский, П.П. Расходомеры и счетчики количества: справочник / П.П. Кремлевский, Л.: Машиностроение, 1989.-701 с.
- [6] Васильев, Д.В. Радиотехнические цепи и сигналы: учебное пособие / Д.В. Васильев, М.Р. Витоль, Ю.Н. [7] Горшенков и др. Под ред. К.А. Самойло. М.: Радио и связь, 1982. 528 с.

КООРДИНАТНЫЙ СТОЛ ДЛЯ МИКРОСКОПОВ

T.A. Чумутина (студент) Научный руководитель: J.H. Шарыгин (к.т.н., профессор) 2

¹Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа Тэ-115,E-mail:ttd.tef@vlsu.ru

²Педагогический институт, Кафедра ТЭО,E-mail:ttd.tef@vlsu.ru

Schlusselworter - der Koordinatintisch, die gefiffeltemembran, Magnetostriktionsumsormer.

Annotatsiya - vorgeschlagene Struktur Koordinatentisch fur Mikroskope. Anwendbar Original-Rail-Motor und magnetostriktive Wandler.

Координатные столы находят широкое применение в промышленности для производства металлообрабатывающего оборудования, а также в измерительной технике, в частности микроскопах. Обычно перемещение стола по координатам осуществляется электроприводом [4] или винтовыми передачами - измерительные микроскопы ММИ, БМИ. Во всех случаях направляющие движения кинематические содержат пары постоянного (Кулонова) трения, что создаёт зону застоя и снижает точность позиционирования. С развитием нанотехнологий возникла необходимость геометрические параметры всех более мелких частиц, например частиц для стержневых топлив [2], поэтому требования по точности и шагу позиционирования существенно возросли.

Предлагаем конструкцию координатного стола для микроскопов с электрическим управлением субмикронного диапазона размеров исследуемых объектов. На рис. 1 представлена кинематическая схема координатного стола. Имеются два однотипных конструктивных блока - блок привода по координате х и блок привода по координате у. Блок х на рис. 1 представлен корпусом 1, на котором закреплены две мембраны 2, 3 и электромагнит 4. Каждая мембрана крепится к корпусу с помощью кольца 5 (см. рис.2), в которое она закольцована по контуру. Каждая мембрана имеет жесткий центр 6, 7, который закреплен в ее центральном отверстии закольцовкой.

На рис. 2 показано конструктивные исполнение узла мембраны 2, где измерительный стол 8 закреплен винтом 9 на жестких центрах 6,7 мембран 2,3. Электромагнит 4 представляет собой каркас 10 из электроизоляционного материала, на котором размещена электрическая обмотка 11. Внутри каркаса размещен магнитострикционный стержень 12, который поджат к сферической поверхности жесткого центра 2 с помощью винта 13.

Второй конструктивный блок - блок у устроен аналогично. На корпусе 14 закреплены мембраны 15, 16 с жесткими центрами 17, 18 и электромагнит 19 с магнитострикционным стержнем 20 и винтом 21. В жестких центрах 17, 18 закреплен корпус 1 блока х.

Крепление выполнено аналогично креплению измерительного стола 8 в жестких центрах 6 ,7. Корпус 14 блока у закреплен на основании (на чертеже не показано), с помощью которого осуществляется крепеж на штативе микроскопа.

Таким образом, мембраны каждого блока привода функцию реализует линейной направляющей перемещения, при этом исключены зазоры и зона застоя характерная для кинетических пар постоянного трения. Важное значение имеет исполнение мембранных узлов. Расчёт мембран подробно в работе [1]. Применительно рассматриваемому устройству следует рассчитывать что предварительная мембрану из условия, деформация δ_0 мембраны должны быть примерно в 2 раза меньше наибольшей δ_{max} , соответствующей верхней точки линейного участка деформации

верхней точки линейного участка деформации
$$\delta_0 = \frac{F_0 R_{\rm cp}}{16D} = \frac{1}{2} \delta_{max}, \tag{1}$$
 где $R_{\rm cp} = \frac{R_{\rm BH} + R_{\rm II}}{2}$ - средний радиус мембраны;

 ${
m D}= {E_{
m M} \, h_{
m M}^3 \over 12(1-\mu^2)}$ - цилиндрическая жесткость мембраны;

 $R_{\rm BH}$, $R_{\rm ц}$ — соответственно высший радиус мембраны и высший радиус жесткого центра;

 $E_{\rm M}$, μ , $h_{\rm M}$ — соответственно модуль упругости коэффициент полученного материала мембраны и ее толшина.

некоторые Отметим конструктивные особенности. Корпуса 1, 14 целесообразно изготовить из материалов с низкой плотностью (например, из цинковых сплавов) методом литья. При этом для жесткости объём корпуса, обеспечения электромагнит, следует выполнять размещается коробчатым с верхней крышкой, на которой размещать электрический разъём. Предлагаемая ориентирована на применение конструкция качестве материала магнитострикционных стержней 12, 20 отечественного материала марка ДТЖ-1.При этом для реализации перемещения 1 мкм требуется стержень диаметром 6 мм и длинной 50 мм. Катушка с числом витков 300 и максимальным током 0,5 А.

Питание приводов осуществляется от источника вторичного электропитания постоянного тока. Шкалу

амперметра следует отградуировать в единицах перемещения. Школа прибора получается линейной в силу линейной характеристики магнитострикционного материала ДТЖ-1.

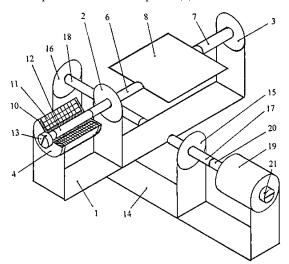


Рис.1. Кинематическая схема

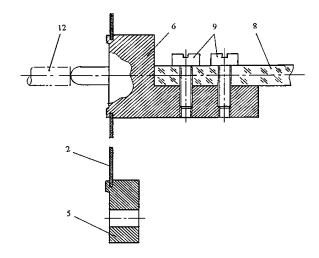


Рис.2. Конструкция мембранного узла

Сборку координатного стола начинают со сборочных единиц:

- Две сборочные единицы ведущих мембранных узлов детали 5, 6, 7 для блока х и аналогичные для блока у;
- Две сборочные единицы ведомых мембранных узлов детали 3, 5, 7 для блока х и аналогично для блока у;
- Электромагнит (2 экз.);
- Крышки отсеков электромагнитов с электроразъёмами.

Далее устанавливаю перечисленные сборочные единицы на корпуса 1 и 14.Следующим шагом крепят измерительный стол 8 к жёстким центрам 6, 7 с помощью винтов 9. Затем крепят таким же винтом корпус 1 блока х на жестких центрах 17, 18 блока у. Далее вставляют в отверстия электромагнитов магнитострикционные стержни 12 и 20, с помощью винтов 13, 21 обеспечивают предварительный прогиб мембран δ_0 . Результат регулирования проверяют индикатором по перемещению внешней части жестких центров 7, 17. Подпаивают конструкцию обмоток электромагнитов к электрическим разъёмам крышек и крепят последние к корпусам 1, 14. Собранную конструкцию соединяют с основанием.

При производстве измерений геометрических параметров исследуемого объекта его устанавливают на стол 8 и оперируют оптическими штрихами микроскопа. Величины перемещений стола с объектом отсчитывают по индикаторам тока источника электропитания.

Таким образом, предлагаемый координатный стол не содержит кинематических пар постоянного трения

и зазоров, следовательно, позволяет применять его для исследования микрогеанетрин объектов. Конструктивно изделия просто и технологично за счёт блочного исполнения.

Список использованных источников

- [1] Андреева.Л.Е. Упругие элементы приборов/ Л.Е.Андреева М.: Машгиз, 1962.-456 с.
- [2] Шарыгин, Л. Н. Снижение вредных выбросов в атмосферу двигателя внутреннего сгорания/ Е.А.Оленев, Л.Н.Шарыгин // Наукоёмкие Технологии -2008, № 12, т. 9.
- [3] Шарыгин, Л. Н. Проектирование конкурентноспособных технических изделий: учебник / Л.Н.Шарыгин. технических изделий: учебник / Л.Н.Шарыгин. Владимир: изд- во ВИТ принт, 2013. -290 с.
- [4] Координатное устройство. Патент RU 2173 625 МПК B23Q 1/25, B23К 27/02./ М.И. Горбуленко, В. В.Коряк, Е.Б. Кульбацкий, С.Е. Поденок. Опубл. 20.09. 2001.

Секция «Психолого-педагогическая подготовка учителя технологии»

РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНЫХ УМЕНИЙ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ

W.A. Зубакова (студентка) 1 Научный руководитель: С.В. Юдакова (доцент, кафедра ТЭО) 2

¹Кафедра ТЭО, группа ТЭг-211, E-mail: zubakova.yu@yandex.ru ² Кафедра ТЭО, E-mail: svud77@mail.ru

Keywords - communication skills, evolution (development), active studying method, communication, economics.

Abstracts – this article is dedicated to evolution of communication skills of students at lessons. Comparative diagnostics of pupils' communication skills was carried out. Using of active studying method influences positively on development of communication skills.

В современных условиях развития российского общества возрастает роль активности личности в системе межличностных отношений, которая во многом определяет успех в достижении жизненных и профессиональных целей. Именно личности обучаемого, является важнейшим звеном системы межличностных отношений в процессе получения образования. В связи с этим особую актуальность приобретает проблема развития коммуникативных способностей учащихся.

соответствии с ФГОС 2-го поколения выпускник общеобразовательного учреждения должен уметь конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать с окружающими. Кроме того, среди метапредметных обучения стандарт устанавливает результатов регулятивные, познавательные и коммуникативные навыки. способность их использования познавательной социальной практике. и Метапредметные результаты отражают умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.

Проблема развития коммуникативных умений рассматривается многими зарубежными и отечественными учеными (Бойков Д.И, Карасева Н.И, *Леонтьев А.А, Лисина М. И,* Зимняя И.А, Максимова А.А., Кидрон и др.).

Нами проанализировано понятие коммуникативных навыков психологопедагогической литературе. На наш взгляд, наиболее точным, является определение коммуникативных навыков, как общая способность, которая связана с многообразными подструктурами личности проявляется в навыках субъекта общения вступать в социальные контакты, регулировать повторяющиеся ситуации взаимодействия, а также достижении преследуемых целей в межличностных отношениях (А.А.Кидрон).

В определении структуры и уровней коммуникативных способностей мы придерживаемся позиции А.А.Максимовой. В этой связи выделяем следующие показатели коммуникативных способностей:

- легкое вступление в процесс общения;
- ориентация в ситуациях общения;
- согласование своих действий, мнений, установок с потребностями товарищей по общению;
- проявление своих индивидуальных особенностей при решении совместных задач;
- проявление чуткости, отзывчивости к партнерам по общению и др.

Опыт учителей экономики показывает, что для развития коммуникативных умений необходимо создание благоприятных условий активного обучения при изучении темы «Инфляция» (деловая игра, ролевая игра, бинарный урок, круглый стол, дискуссии и т.д.).

Для диагностики коммуникативных умений учащихся, нами разработан тест «Мои коммуникативные умения». На основании данного теста была проведена диагностика коммуникативных умений учащихся 11 «Б» класса (27 человек) промышленно-коммерческого лицея г. Владимира на констатирующем и заключительном этапах исследования.

При подготовке к урокам нами ставились цели развития коммуникативных способностей. В связи с этим применялись методы ориентированные на их достижение: деловая игра, ролевая игра, дискуссия, круглый стол, метод «инцидентов».

основании данных полученных результате тестирования, можно сделать вывод о том, показатели коммуникативных навыков учащихся 11 «Б» класса изменились: количество учащихся с низким уровнем коммуникативных vмений сократилось более чем в два $\left(\frac{45\% \text{ (констатирующий этап)}}{19\% \text{ (заключительный этап)}}\right)$ показатели среднего уровня осталось без изменений, количество учащихся соответствующих высокому уровню увеличилось в 2,3 раза ($\frac{51\%$ (констатирующий этап)}{22\% (заключительный этап)).

Таким образом, коммуникативные умения обучающихся на уроках экономики развиваются с применением методов активного обучения (деловая и ролевая игры, дискуссий, метод «круглого стола», метод «инцидентов» и др.).

Список использованных источников

- [1] Кидрон, А.А. Коммуникативная способность и ее совершенствование: дис. канд. психол. наук. Ленинград, 1981 г.
- [2] Лисина, М. И. Общение и речь / М. И. Лисина. М.: Педагогика, 1985. 208 с.
- [3] Максимова, А. А.. Основы педагогической коммуникации. Учебно-методическое пособие: ФЛИНТА; Москва; 2015

ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО СРЕДСТВАМ ИГРЫ НА УРОКАХ ЭКОНОМИКИ

Д.Д. Гусева (студент) 1 . Научный руководитель: И.А. Орлова (профессор, к.т.н) 2

¹Кафедра ТЭО, группа Тэг-211, E-mail: miss.endless13@bk.ru ²Кафедра ТЭО, E-mail: ttd.tef@vlsu.ru

Abstract - this article discusses the concept of intellectual, didactic, technical and role-playing games.

Keywords - modern apprentice, modern society, gaming techniques, cognitive activity.

Современному обществу необходимы люди, имеющие высокий общеобразовательный и профессиональный уровень подготовки, способные к решению сложных социальных, экономических, политических, научно-технических вопросов. Познавательная активность является социальнозначимым качеством личности и формируется в учебной деятельности.

Современный ученик - это молодой человек без комплексов, многомерно развивающаяся личность с особенностями характера, способностями. склонностями и увлечениями, это творческий и интеллектуальный потенциал нашей страны. Современный и будущий работодатель заинтересован в таком работнике, который: умеет думать самостоятельно и решать разнообразные проблемы; обладает творческим мышлением; владеет богатым словарным запасом, основанным на глубоком гуманитарных знаний. понимании Поэтому, выпускник должен уметь принимать самостоятельные решения, работать в команде, быть инициативным, способным к новациям, готовым к перегрузкам, стрессовым ситуациям, уметь выходить из них. Именно эти качества развиваются во время игровой деятельности.

Использование игровых приемов и методов, их последовательность и взаимосвязь способствуют развитию познавательного интереса учащихся, и позволяет увеличить положительную мотивацию у детей в процессе обучения.

Актуальность темы нашего исследования «Игра как средство познавательной активности», обусловлена тем, что применение на уроках игровых методов позволяет значительно повысить познавательную активность учащегося, и является необходимым условием для развития его личности.

Цель исследования: изучить теоретические аспекты формирования познавательной активности учащихся и разработать методику организации игровой деятельности на уроках экономики.

Структура любой игровой методики состоит из определенных элементов. В первую очередь, это цель педагогической игры, которая преследует

определенный педагогический результат и обладает учебно-познавательной направленностью.

Сами игры можно классифицировать на следующие группы:

Предметные игры, такие как манипуляции с игрушками и предметами.

Интеллектуальные игры – игры-упражнения, игры-тренинги. Эти игры воздействуют на психическую сферу ребенка. Их основа – соревнования, уровень подготовленности ученика.

Дидактические игры – средство развития познавательной активности детей, игры с готовыми правилами. Такие игры ориентированы на хорошее знание предмета. Учащиеся здесь расшифровывают, распутывают и разгадывают.

Ролевые игры – самостоятельная деятельность детей, моделирующая жизнь взрослых. Это деятельность, в которой дети берут на себя роли взрослых людей и в обобщенной форме, в игровых условиях воспроизводят деятельность взрослых и отношения между ними.

Технические игры – игры, которые отражают профессиональную деятельность взрослых. Дети здесь учатся планировать свою работу, подбирать необходимый материал, проявлять смекалку в решении задач. Трудовая активность вызывает активность познавательную.

Рассмотрев основные формы и виды игровых методик, применяемые в учебном процессе, выяснили, что существует огромное количество разнообразных игр, направленных на активизацию учебной деятельности детей, усиливающих познавательный интерес к учебным предметам.

Организация игр по экономике имеет следующие особенности: необходимость эмуляции условий экономической деятельности, близких к реальным; насыщение игры положительными эмоциями; использование элемента соревновательности, интеграция с другими методами технологиями ИКТ-технологии); обучения (кейсы, проекты, использование игре практических. преимущественно логических заданий и задач, затрагивающих те или иные аспекты деятельности предприятия; формирование субъект-субъектных отношений учащихся и учителя.

Новой ступенью интерактивных методов обучения стали специальные электронные обучающие программы, которые позволяют создавать эмуляцию деятельности предприятия в максимально приближенных к реальности условиям.

Можно выделить следующие положительные черты компьютерных деловых игр по экономике:

- расширенные возможности эмуляции условий профессиональной деятельности;
- развитие коммуникативных способностей через организацию взаимодействия участников внутри команды, распределение ролей;
- проектирование развития ситуации, где каждое последующее действие является итогом предыдущего решения;
 - сжатые масштабы времени,
- наличие уникальной системы оценивания, адаптированной под конкретную игру.

Все перечисленные факторы обусловили популярность подобных игровых программ в современных образовательных учреждениях. К тому же, сама форма организации обучения подобным образом способствует росту самостоятельности и познавательной активности учащихся.

Список использованных источников

- [1] Вульферт, В.Я. Имитационные методы активного обучения: учеб. пособие, 2-е изд-е, испр. / В.Я. Вулферт. Новосибирск: Изд-е Новосибирского аграрного ун-та, 2011. 96 с.
- [2] Соколова, С. А. Использование инновационных технологий при подготовке студентов. Современная педагогика 2014. № 11 (24). -C. 56-60.
- [3] Тимофеева, Е.Г. Технология формирования познавательной активности учащихся и студентов / Е.Г. Тимофеева // Сибирский педагогический журнал. -2011. № 1. c. 121-126.

Секция «Теория и методика обучения технологии»

ПРОБЛЕМЫ ДИАЛОГОВОГО ОБЩЕНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

 $\it U.A.$ Башкирова (студентка) 1 Научный руководитель: $\it J.C.$ Кулыгина (к.п.н., доцент, кафедра ТЭО) 2

¹Кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭг-110, E-mail:ped.tef@vlsu.ru ²Кафедра технологического и экономического образования, E-mail:ped.tef@vlsu.ru

Keywords – dialog learning, success situation, subject the student position, teaching methodology, zone of the actual development, zone of proximal development

Сегодня одной из перспективных задач обучения является создание условий для самостоятельного приобретения знаний и умений учениками. А основной задачей учителя — не сухо преподносить знания учащимся в форме монолога, а мотивировать ученика и создавать на уроке ситуацию успеха. Современное взаимодействие учителя и ученика предполагает умение учителя направить деятельность ученика, которая, в конечном итоге ведёт к совместному определению познавательной цели учебной деятельности и создает предпосылки для открытия нового знания самими учащимися.

В процессе обучения технологии наиболее эффективное восприятие и усвоение нового учебного материала происходит в результате межличностного

взаимодействия всех участников педагогического процесса. Взаимодействовать, общаться — значит, вести беседу, диалог с кем-либо. Диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется активное взаимодействие учителя и ученика, является одной из наиболее продуктивных технологий при обучении на уроках технологии. Диалоговое обучение — это особая форма организации познавательной деятельности ученика. Суть состоит в том, что весь учебный процесс организован таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлечёнными в процесс учения, познания, они имеют возможность понимать и оценивать то, что они знают, опираясь на зону ближайшего развития.[1] Совместная деятельность учителя и ученика в процессе освоения учебного

материала означает, что каждый вносит свой вклад в образовательный процесс, идёт интенсивный обмен знаниями, идеями, что позволяет не только получать новые знания, но и развивает учебно-познавательную деятельность, активизирует субъектную позицию ученика. Всё это дает возможность для получения совершенно новых видов взаимодействия.

Диалоговое общение ведёт к взаимопониманию, к совместному решению общих задач и достижению общих целей. Диалог исключает ведущую роль одного участника, превосходство одного мнения над другими. [2] Диалоговое обучение позволяет решать несколько задач:

- развивает коммуникативные умения и навыки;
- решает информационную задачу, поскольку обеспечивает учащихся необходимой информацией;
- развивает общеучебные умения и навыки (анализ, синтез, постановка целей и пр.), то есть обеспечивает решение обучающих и развивающих задач;
- обеспечивает решение воспитательных задач, поскольку приучает и научает работать в команде, прислушиваться к чужому мнению. [1]

На своих уроках я активно применяю данную методику. Диалоговое обучение успешно решает и важные задачи как снятие напряжения, переключение внимания, смена форм деятельности. В ходе диалогового обучения учащиеся учатся критически мыслить, вместе с учителем решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств собственной деятельности, принимать обдуманные и взвешенные решения, участвовать в дискуссиях, общаться с учителем и другими учениками во время урока. Для этого на уроке технологии для изучения раздела «Кулинария» мною были применены следующие диалоговые технологии [2]:

- проблемно-поисковые диалоги,
- учебные дискуссии,
- эвристические беседы,
- анализ конкретных ситуаций
- урок в форме «урока-эксперимента».

Такие формы ценны тем, что они позволяют ребёнку не только выразить своё мнение, но и, услышав аргументы партнёра, иногда изменить свою точку зрения или отказаться от неё. Например, при проведении «урока-эксперимента» в 5 классе на тему «Яйцо и его удивительные свойства» изучение нового материала происходило в форме открытия нового знания самими учащимися через участие в экспериментах и анализ полученных результатов. Особая атмосфера взаимодействия всех участников учебного процесса сопровождалась активным обменом учебной информацией и переживанием ситуаций успеха. А успех – это залог формирования положительной мотивации к учёбе и стимул к

активной и продуктивной работе. Придерживаясь избранной мной методики обучения, я пришла к выводу о целесообразности подхода делать уроки «легкими по форме» и «серьезными по содержанию» в работе с учениками 5 классов. Что значит «лёгким по форме»? У детей 5 класса уроки по кулинарии только начинаются, поэтому «создать условия для внутренней положительной мотивации детей к занятиям кулинарией» было одной из очень важных воспитательных задач урока. Поэтому, действуя в зоне своего актуального развития, учащиеся успешно справлялись с заданиями: они проявляли знания, которыми владели, совершали доступные для них действия в серии экспериментов и в практическом задании. «Серьёзным по содержанию» урок был потому, что действия учащихся в зоне актуального развития незаметно для них переходили в зону ближайшего развития. В процессе всего урока поддерживался диалог между учителем и учеником: интеллектуальная разминка, вопросы на сравнение, обобщение, проблемные ситуации, анализ. коллективное переживание ситуаций успеха ситуации эмоциональной разрядки Самостоятельно, с опорой на поддержку учителя, учащиеся анализировали результаты наблюдения и свои действия, делали обоснованные выводы, получали новый опыт, ставили и решали задачи более высокого уровня сложности - принятие решения по практическому применению знаний в широком спектре жизненных ситуаций. Как известно, знание свойств яйца и его компонентов востребовано в жизни как универсальное знание и в кулинарии, и в других областях жизни человека, поэтому данный аспект был ведущим в целевой ориентации урока.

Благодаря применению диалоговой формы на подпитку получили такие общеинтеллектуального развития учащихся наблюдательность, умение исследовать свойства предметов, мыслительные способности, воображение, внимание, активный словарь. Творческие моменты в теоретическом аспекте ярко проявились в поиске идей украшения салата. Каждая девочка без исключения поделилась своими мыслями в этом направлении. Во время практической работы творческие элементы в той или иной степени проявляются всегда, несмотря даже на то, что есть кем-то предложенная исходная Практическая реализация предлагаемых учащимися идей всегда сопровождается поиском ответов на вопросы: как сделать, чем заменить, как улучшить и т.д.

Применение исходной идеи к новым условиям (персональная порция салата) требует активного анализа в принятии решений, которые так же нашлись в процессе ведения диалога между учителем и учеником: что оставить как в исходном варианте и почему, что придумать для замены одного продукта другим и т.д. К тому же в реализации идеи в новых условиях мы применили приём обмена ролями

«учитель-ученик». Ученики руководили действиями учителя.

Необходимо отметить, применение что диалоговых технологий на уроках, создаёт благоприятный психологический климат. Ученики собирают, анализируют излагают информацию. Доказано, что обсуждая различные проблемы, участвуя в дискуссиях, проигрывая ситуации, школьники усваивают от 70% до 90% информации. Значительно повышается мотивация, особенно это отражается на слабых учениках. Снижается утомляемость и на протяжении всего урока сохраняется вовлеченность в учебный процесс. Создаются новые подходы к оценке собственных достижений и личностных качеств.

Результатом использования диалоговой технологии обучения является создание условий для переживания учащимися ситуации успеха и

активизации их учебно-познавательной деятельности. Сотрудничество и активная деятельность учителя и учащихся обеспечивают формирование и развитие универсальных учебных действий. Использование диалогового обучения значительно повышает эффективность обучения учащихся и благоприятно влияет на их мотивационную сферу.

Список использованных источников

- [1] Король А.Д. Урок-диалог. Как подготовить и провести. М.:Эйдос. 2012. 54с.
- [2] Мельникова Е.Л. Проблемно-диалогическое обучение как основа реализации ФГОС. М., 2013. 139с.

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ ОБЩЕУЧЕБНЫХ УМЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

E.И. Тукан (студент) 1 Научный руководитель: $\Gamma.A.$ Молева (профессор, кафедра ТЭО) 2

¹Кафедра Технологии и Экономического образования. группа ТЭг-111 E-mail: ped.tef@vlsu.ru ²Кафедра Технологии и Экономического образования. E-mail: ped.tef@vlsu.ru

Keywords – ability, the ability to learn, study skills, methods of teaching technology.

Abstracts – the disclosed method of formation obshcheuchebnyh abilities with technology in the classroom (for example, the ability to compare).

На протяжении всего времени существования педагогики востребованными навыками учащихся является способность и готовности учиться всю жизнь, самостоятельно решать проблемы в различных сферах. Массовый педагогический свидетельствует, что нередко из поля зрения учителей технологии выпадает процесс развития учебных умений. Педагогические усилия учителя направлены на формирование предметных умений. С введением ФГОС второго поколения данная проблема частично решается, но тем не менее, не достаточно разработана методика формирования и развития общеучебных умений у учащихся в процессе обучения технологии. Этим И объясняется актуальность исследования.

Объект исследования – процесс обучения технологии в современной общеобразовательной школе.

Предмет исследования – методика формирования общеучебных умений у учащихся в процессе обучения технологии.

Цель исследования – разработать и апробировать методику формирования общеучебных умений у учащихся в процессе обучения технологии.

В процессе исследования были изучены и определены основные понятия: умение, умение учиться.

«Умение – способность человека продуктивно, с должным качеством и в соответствующее время выполнить работу в новых условиях». [4]

По мнению Н.И. Неупокоевой «умение учиться основывается на личностном смысле и индивидуальных мотивах учения, включает способность определять цели познавательной деятельности и владение общеучебными умениями». [3]

Умение учиться это конечный результат сформированности общеучебных умений. «Общеучебные умения являются И навыки совокупными компонентами ключевой образовательной компетенции, представленный целостной, интегративной способностью школьника быть субъектом, которая способствует активному и сознательному **управлению** своей деятельностью». [6]

Универсальные учебные действия — совокупность способов действия учащегося (а также связанных с ними навыков учебной работы), обеспечивающих его способность к самостоятельному усвоению новых знаний и умений, включая организацию этого процесса, т. е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта [1]

Теоретической базой исследования послужили работы Лернера И.Я., Селиверстовой Е.Н., Молевой Г.А., Акуловой О.В., но ключевым стали исследовательские работы Л.М. Перминовой.

Перминова пишет, что «универсальные учебные действия являются существенными элементами общеучебных умений и навыков, способов деятельности, ключевых компетенций, а затем и компетентностей ученика в познавательной и практической деятельности. Соотношение умений и действий (дидактическим и психологическим) может быть описано следующими положениями.

Соотношение умений и действий

- 1. Умение есть форма предъявления действия и показатель его сформированности в деятельности ученика.
- 2. Действие задано содержанием это доказывается с позиции культурологической теории.
- 3. Умение действительно, действие выражено в умелости субъекта.
 - 4. Умение и действие связаны неразрывно.
- 5. Умение высшая форма реализации и материализации действия.
- 6. Универсальность общеучебных умений и учебных действий в том, что они проявляются на социальном, образовательном и личностном уровнях. [5]

Изучив теоретическую базу, мы приступили к опытно – экспериментальной работе, в которой разработали и реализовали методику формирования vмений процессе обучения общеучебных В технологии. В ходе педагогической практики, проводя уроки и наблюдая за работой коллег, мы выяснили, что формированию общеучебных умений не уделялось внимание, уроки основывались на транслировании информации, без активной интеллектуальной работы учащихся. Мы пришли к выводу о том, что необходимо разработать эффективные методы формирования общеучебных умений. Одним из таких методов является «метод сравнения». Этот метод можно использовать на

различных этапах урока. Приведем пример фрагмента урока технологии (этап подготовки учащихся к активной учебно-познавательной деятельности).

Учащимся предоставляется памятка:

«Учись проводить сравнение»

- 1. Определение сравнения.
- 2. Порядок сравнения:
- 2.1. Выдели признаки, свойства, качества объектов сравнения (цвет предмета, запах, величина, размер и т.д.)
- 2.2. Выяви существенные и несущественные признаки, выдели признак основной для сравнения.
- 2.3. Сопоставь по выделенным основаниям, установи сходства и различия.
 - 2.4. Сформулируй выводы. [2]

Подготовка к активной учебно – познавательной деятельности на основном этапе урока.

- ▼Прежде чем приступить к изучению нового материала, предлагаю сравнить 2 изделия, вышитые в технике «крестом». С какой целью необходимо сравнивать?
- ▲ Для того чтобы выявить общие и различные признаки.
- ▼Сравнение поможет нам выявить общее и различное между двумя объектами вышивкой «Лиса» и «Птицы». У каждой вышивки есть свои признаки. Признаки все то, чем предметы и явления сходны друг с другом или чем они отличаются друг от друга. Это показатель, по которому можно узнать, определить или описать предметы или явления.
- 1-й шаг Учащиеся выделяют следующие признаки:
- 1. Материал; 2. Каунт; 3. Нитки; 4. Французские узелки; 5. Бэкстичь; 6. Неполные кресты.
- ▼ Итак, мы выявили признаки для проведения сравнения.
- 2-й шаг Сопоставление объектов по выделенным признакам, выявление общего и различий. Формулируем признаки и заносим их в таблицу.

Сравнительная таблица

Признаки	Лиса	Птицы
Канва	Аида белая-	Аида бежевая-
	хлопок	лен
Каунт	18	14
Нитки	Мулине	Шерсть
Французские	есть	нет
узелки		
Шов «Назад	есть	нет
иголка»		
Полукресты	есть	нет

- 3-й шаг Формирование выводов, содержащих объяснение причин сходства и различия рассматриваемых объектов.
- ▼ Вышивка крестом это техника украшения различных изделий стежками из цветных нитей разной фактуры.

Наше исследование продолжается, планируется разработка и апробация других методов по формированию общеучебных умений у учащихся на уроках технологии.

Список использованных источников

- [1] Асмолов, А. Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителей / [А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г. Асмолова. 4-е изд. М.: Просвещение, 2014. 159c.
- [2] Молева, Г. А. Формирование умения учиться на уроках технологии./ Г.А.Молева Владимир: ВГПУ, 1999. 19 с.

- [3] Неупокоева, Н.И.. Новое качество школьного образования: возможности современной школы/ Под общей редакцией О.Е. Лебедева; авторы: Лебедев О.Е., Неупокоева Н.И., Бакушина А.Н., Конасова Н.Ю. СПб.: СПбАППО, 2003.
- [4] Платонов, К.К. Краткий словарь системы психологических понятий: Учебное пособие для учеб. заведений профтехобразования / К.К. Платонов. М.: Высшая школа, 1984. С. 155.
- [5] Перминова, Л.М. Дидактика на рубеже эпох (XX XXI вв.): Курс лекций для системы высшего и постдипломного педагогического образования. / Л.М. Перминова, Е.Н. Селиверстова. Владимир: ВГГУ, 2010. 428 с.
- [6] Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированного образования / А.В. Хуторской // Народное образование. 2003. No. C.58-64.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ УЧАЩИХСЯ 7 КЛАССОВ

M.И. Белогурова (студент) 1 Научный руководитель: Л.С. Кулыгина (к.п.н., доцент, кафедра ТЭО) 2

¹Кафедра технологического и экономического образования, группа ТЭг-112, E-mail:ped.tef@vlsu.ru ²Кафедра технологического и экономического образования, E-mail:ped.tef@vlsu.ru

Keywords – methodical features, specificity of adolescent development, individual approach.

Успех обучения зависит как от правильного определения его целей и содержания, так и от способов достижения целей, т. е. методов обучения. Проблема совершенствования методов обучения свою актуальность, хотя сохраняет решается достаточно давно, фактически с момента зарождения первых систем обучения. Необходимым условием эффективности современного урока личностно-деятельностная вовлечённость учащихся в учебный процесс. Целесообразность применения тех или иных методов и методических приёмов обучения соответствие c особенностями учащихся определяется не только спецификой изучаемого материала, но и особенностями предшествующего опыта учащихся, их отношением к предмету, мотивацией достижения и готовностью действовать в зоне ближайшего развития. Поэтому психологически правильно подобранные методы и методические приемы обучения определяют успешность учебных действий учащихся процессе В урока продуктивность их учебной деятельности..

Цель моего исследования: выявить особенности развития школьников 13 — 14 лет (7 класс) и проанализировать, какие методы их обучения технологии являются наиболее эффективными.

Анализ современной литературы [1] и личные наблюдения в период педагогической практики позволили заметить что главными трудностями поведения детей подросткового возраста, а именно 11-15 лет, являются отсутствие специфической учебной мотивации, неумение контролировать свои эмоции вследствие пика эмоциональной неуравновешенности, значимость того, какими видят их одноклассники (статус в классе) и особая чувствительность к лидерству. Но нельзя не отметить и положительные изменения в сознании ребенка в этот период - подросток приобретает способность к сложному аналитико-синтетическому восприятию (наблюдению) предметов и явлений. Восприятие становится плановым, последовательным всесторонним. В подростковом возрасте замечается значительный прогресс в запоминании словесного и абстрактного материала. Развитие внимания

отличается известной противоречивостью: с одной стороны, в подростковом возрасте формируется устойчивое, произвольное внимание. С другой обилие впечатлений, переживаний, бурная активность и импульсивность подростка часто приводят к неустойчивости внимания, и его быстрой отвлекаемости. Все эти возрастные особенности я постаралась учесть и при подготовке к урокам.

Влияние указанных аспектов на ход урока необходимо учитывать на стадии его проектирования при выборе методических приёмов взаимодействия с учащимися, потенциально планируя предоставлять им возможность самоутверждения и демонстрации своих способностей в полезном для обучения направлении. В работе с подростками оказалось методически целесообразным не обучать, а совместно определить направление обучения и оказывать коуч-поддержку действиям учащихся в обозначенном направлении. Наблюдая за детьми 7 класса в школе № 2 г. Владимира, я отметила, что они легко возбуждаются, не всегда могут справиться со своим состоянием, однако демонстрируют развитые способности к анализу ситуации, хорошую осведомлённость в житейских ситуациях, стремление самостоятельности действиях поиску оригинальных решений задач. В соответствии с обучения описанной ситуацией становится необходимым направить энергию детей в нужное русло и определить место и роль каждого ученика в общей деятельности; познавательную нагрузку всех и каждого с учетом индивидуальных различий среди учащихся. Рассматривая методические особенности организации урока, первое, что хотелось бы отметить - это необходимость доверия учителя к умственным возможностям подростка. Содержание и логика изучаемых в школе предметов, изменение характера и форм учебной деятельности формируют и развивают у учащихся способность активно, самостоятельно мыслить, рассуждать, сравнивать, делать глубокие обобщения и выводы. При проведении урока по теме «Разнообразный мир закусок», я была удивлена, насколько дети осведомлены в новой для них информации. Задавая им наводящие вопросы и при помощи специального кластера, дети самостоятельно, без проблем сформулировали тему и цель урока. Это говорит о том, что не совсем правильно преподносить любой материал в форме монолога, намного важнее работать в диалоговом режиме общения.

Предмет «Технология» немыслим без практики, и для успешного ее выполнения необходимо усвоить теоретический материал. А процесс усвоения не может состояться, если ученики пассивны, не проявляют активности в учебной деятельности. Учащиеся должны иметь больше возможностей для непосредственного участия на всех этапах работы, но эта работа не имеет права быть однообразной — в таком случае мы теряем самое главное, что у нас есть на уроке — интерес и внимание

ребенка. Опираясь на эту особенность, в урок «Разнообразный мир закусок» я постаралась включить как можно больше приемов, которые были бы ориентированы на активную деятельность детей, сделала эти приемы разнообразными: фронтальный анимированный кроссворд, карточками, кластер, игровое моделирование. Метод игрового моделирования (возможность у учашихся побывать в роли официантов, гостей и поваров) послужил также отличной мотивацией для детей, так как побуждал обучающихся этого возраста к самостоятельному, инициативному и творческому учебного материала В процессе освоению познавательной деятельности. В подростковом возрасте активно совершенствуется самоконтроль деятельности, являясь вначале контролем образу, а результату или заданному затем способностью выбирать И избирательно контролировать любой момент или шаг В деятельности. Опираясь на это И учитывая гиперактивность моего класса, я посчитала такую наиболее организацию их деятельности целесообразной.

С использованием игрового моделирования также прошло еще одно занятие «Микроорганизмы и правила техники безопасности». На тот момент это был мой первый урок, и я смутно представляла, как смогут проявить себя дети насколько они будут активными, как будут отвечать на мои вопросы. Наблюдая за ними на уроках у учителя технологии, они вели себя достаточно спокойно, но активно и с удовольствием включались в любого вида деятельность. Поэтому я провела игровое моделирование в формате телепередачи «Ревиззоро». На мой взгляд, опора на жизнь - еще одна важная особенность при организации уроков для детей 13 лет, это создает дополнительный интерес и мотивацию у учащихся.

На диаграмме в своей презентации я отразила, как меняется активность детей на уроке в зависимости от методов, которые применяются, чтобы включить детей в активную деятельность. Первый урок - урок, который я проводила, не применяя каких-либо активных методов. Как можно заметить - большое количество относительно пассивных детей - 9 детей. Одна девочка очень активная на всех уроках, а 5 человек проявляли активность только в случае обращения к ним. Второй урок – урок с применением игрового моделирования Ревизорро. Мы видим, как число пассивных детей резко снизилось до 3 человек, а количество активных возросло. Ну и последний столбик - заключительный урок по закускам. Пассивных детей абсолютно не осталось. Все девочки были включены в активную деятельность.

Методы обучения и способы их реализации должны способствовать включению в учебный процесс на уроке не только мышления и воображения школьников, которые характеризуют активную

внутреннюю жизнь учащихся, но и соответствовать уровню их развития в разном возрасте. А мышление и воображение детей в 5 и 7 классах — это абсолютно разные вещи. Выбор методов и способов их реализации, которые будут применяться на уроке, — трудная и ответственная задача, требующая глубокого анализа многих факторов. Только учитывая каждый из них, мы будем иметь возможность обеспечить высшую форму усвоения материала на уроке и применение его на практике в дальнейшем.

Список использованных источников

- [1] Березина, В.А. Культура и воспитание подростков в современном мире / В.А. Березина, Г.Ю. Беляев, Т.Ю. Богачёва. М.: Агентство «Мегаполис», 2015.-488c.
- [2] Садкина, В.И. 101 педагогическая идея. Как создать урок / В.И.Садкина. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 87 с.

Секция «Техническое и художественное творчество»

виды творческой деятельности

 $\Pi.C.\ Kopomкoвa\ (студент)^1$ Научный руководитель: $M.B.\ Kyhuha\ (к.ф.-м. н., доцент, кафедра\ ТТД)^2$

¹Факультет Технологического и Экономического образования, Кафедра ТиЭО, группа ТЭ-113, E-mail: polina.corotkova33@yandex.ru

²Факультет Технологического и Экономического образования Кафедра ТТД.

Keywords- creativity, creative activity, art, technical creativity, artistic creativity.

Abstracts- Creative activity is typical for almost every profession. Creative activity can exist only as a synthesis of cognitive, emotional and volitional spheres of human consciousness as the highest level of human cognition. Technical and artistic creativity plays a major role in spiritual reflection and recreation of reality. Technical creativity — activity people, the result of which is the technical object that has characteristics of utility and subjective (for men) novelty. Artistic creativity is a kind of creativity, the result of which is the creation of works of art, i.e., the specific mapping objective reality in the form of artistic images.

Творческая деятельность характерна почти для каждой профессии, например для инженеровконструкторов, архитекторов, изобретателей, научных работников, писателей, композиторов, художников и учителей. Их работа невозможна без использования значительного объема знаний, напряженного внимания, нервно-эмоционального повышенного напряжения. обязательного создания новых алгоритмов деятельности, нерегламентированной интенсивности труда.

Творческая деятельность может существовать лишь как синтез познавательной, эмоциональной и волевой сфер человеческого сознания, как высший уровень познания человека.

Современная наука признает, что любой человек в той или иной мере обладает способностями к творческой деятельности, которые можно развить. Поэтому необходимо овладевать культурой, языком, знаниями, осваивать способы творческой деятельности, ее важнейшие механизмы.

Важнейшие механизмы творческой деятельности: –комбинирование, варьирование уже имеющихся наний:

- воображение способность создавать новые чувственные или мыслительные образы в сознании;
- фантазия (гр. phantasia психический образ, плод воображения) – характеризуется особой силой, яркостью и необычностью создаваемых представлений и образов;
- интуиция (лат. intueri пристально смотреть) знание, условия получения которого не осознаются.

Определенные виды творчества тяготеют преимущественно к материально-практической или к духовной сфере общественной жизни. Так, например, техническое творчество направлено преобразование прежде материального производства. Его проявление наивысшее изобретения крупнейшие (паровая машина, космическая ракета, лазер).

Техническому и художественному творчеству роль принадлежит важнейшая отражении духовном пересоздании И действительности: открытия дают представление об устройстве мира, литературные, музыкальные другие шедевры постигают действительность И самого человека в художественных образах, существенно тем самым влияя на мировоззрение людей.

Плоды «креатива» окружают нас повсюду : начиная от картины на стене и заканчивая глиняным цветочным горшком с витиеватым рисунком, и, в зависимости о того, как и что создает творец, выделяют разные виды творчества.

Среди основных видов творческой деятельности человека мы можем выделить следующие:социальное, научное, техническое и художественное.

Мы попытаемся рассмотреть особенности двух видов творчества поподробнее: художественное и техническое.

Техническое творчество - вид деятельноти людей, результатом которой, являет обладающий призначами поле

вид деятельноти людеи, результатом которои, являет ся технический объект, обладающий признаками поле зности и субъективной (для людей) новизны.

Техническое творчество связано с практическим (технологическим) преобразованием действительности. Оно имеет определенные характеристики:

-оно опирается на наглядно-образные и наглядно-действенные компоненты мышления;

-процесс технического творчества выражается в изобретательстве, конструировании, а его продуктом является изобретение механизмов, конструкций, отвечающее запросам практики. Отсюда его рациональность и утилитарность;

-то, что изобретается, не существует до его создания, хотя и опирается на уже имеющийся технический базис, на достигнутый уровень технического прогресса;

Техническое творчество доступно как детям, так и взрослым, поэтому направлений технического творчества может быть сколько угодно. Это и создание учебно-наглядных пособий, изделий культурно-бытового разработка назначения, транспортных средств, изготовление предметов декоративно-прикладного назначения. создание различных приборов.

Итогом технического творчества является подача заявки на патент(охранный документ, выдаваемый на изобретение).Например на устройство охранной сигнализации (авторы патента Выставкин О.В и Баскаков В.В),его номер 2253900.

В отличие от технического творчества художественное творчество не имеет непосредственной нацеленности на новизну, не отождествляется с производством нового, хотя оригинальность обычно присутствует среди критериев художественного творчества и оценок

художественного таланта. Вместе тем отрицало искусство ,никогда не силу И мощь научных методов и использовало их в той в какой они помогали решить основную искусства создание эстетических ценностей. Но при этом всегда в искусстве присутствует понимание превосходства над наукой в использовать силу художественного вымысла. интуиции фантазии.

Благодаря фантазии и вымыслу целостность, образность реализуется приобретает искусстве, искусство силу И Художественный самостоятельность. вымысел не знает ни пространственных, ни временных границ, не подчиняется силам инерции и тяготения, лишен изометрических, физических, химических качеств.

Художественное творчество-это вид творчества, результатом которого является создание произведения искусства, т. е. специфическое отображение объективной реальности в форме художественных образов.

Художественное творчество связано с эстетическим освоением действительности и удовлетворением эстетических потребностей людей. Его особенности:

-опора в основном на наглядно-образное мышление, хотя имеют значение и абстрактно-логическое, и наглядно-действенное мышление;

-главный компонент художественного творчества – эмоциональность.

-реализуется художественное творчество в особой форме общественного сознания — искусстве, а продуктом художественного творчества выступает художественный образ, заключенный в каком-либо материальном объекте (картине, скульптуре, литературном произведении и т. п.);

-рациональная сторона художественного творчества скрыта и часто не имеет утилитарного предназначения, не требует внедрения в практику, как изобретение или новое научное знание;

-художественное творчество создает возможность многозначного отражения разными людьми одного и того же произведения, что связано с субъективизмом восприятия, развитым вкусом и т. д.

Возможно, это одно из самых сложных видов творчества, потому что , например, с помощью картины, можно выразить очень многое, и поэтому творческий поиск может надолго затянуться: из всего разнообразия сложно выбрать те элементы, которые наиболее точно отобразят задуманное.

Таким образом, техническому художественному творчеству принадлежит важнейшая роль в отражении И духовном пересоздании действительности: открытия дают представление об устройстве мира, литературные, музыкальные другие шедевры

действительность и самого человека в художественных образах, существенно тем самым влияя на мировоззрение людей.

Список использованных источников

- [1] Учебник для студ. сред. пед. учеб. заведений /И. В. Дубровина, Е. Е. Данилова, А.М. Прихожан; Под ред. И. В. Дубровиной. М., Издательский центр «Академия»,1999. 464 с.
- [2] Николоко В.Н. Творчество как новационный процесс: (Филос.-онтол. анализ). Симферополь: Таврия, 1990. 189 с.

- [3] Психология художественного творчества : Хрестоматия / Сост. К.В. Сельченок . – Мн.: Харвест, 2003. – 752 с.
- [4] Максимова С.В. Творчество: созидание или деструкция? М.: Академический проект, 2006. 224 с.
- [5] Дзикики А. Творчество в науке / Отв. ред. Е.П. Велихов; научн. ред. В.О. Малышенко; пер. с англ. Е.С. Клюшина. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 240 с.

СПОСОБЫ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ

 $B.B. Молчанова (студент)^1$ Научный руководитель: $M.B. Кунина (к.ф. – м. н., доцент, кафедраТТД)^2$

¹Факультет Технологического и Экономического образования, Кафедра ТиЭО, группа ТЭ-113, E-mail: Chara_1995@mail.ru ²Факультет Технологического и Экономического образования, Кафедра ТТД.

Keywords - creativity, creative activity, art, people-creators

Abstracts - Creativity - the ability to create, to build, to bring something new to this world. In modern society, we need people who are capable of a creative approach to any changes, innovatively and efficiently to solve the existing problems. Signs and creativity criteria are: productivity, originality, originality, the ability to generate new ideas, excess activity. Formation of creative abilities - is a necessary condition for the full development of the individual.

Актуальность темы обусловлена все возрастающей потребностью современного общества в людях, способных творчески подходить к любым изменениям, нетрадиционно и качественно решать существующие проблемы, обусловлена ускорением темпов развития общества и, как следствие, необходимостью подготовки людей к жизни в быстро меняющихся условиях.

А что же такое творческие способности или креативность?

Креативность - это способность творить, создавать, привносить что-то новое в этот мир. Признаками и критериями творческой деятельности являются: продуктивность, нестандартность, оригинальность, способность к генерации новых идей, сверхнормативная активность.

Творчество неотделимо от знаний и умений. При решении каких-либо задач находится новый путь, вот здесь-то и требуется развитие наблюдательности, умения сопоставлять и анализировать, находить связи. Наиболее эффективный путь развития индивидуальных творческих способностей лежит

через приобщение школьников к продуктивной деятельности.

Важно знать требования, предъявляемые к педагогу в процессе обучения творческому мышлению:

-не подавлять индивидуальность ученика;

-формировать у детей уверенность в своих силах, веру в способность решать творческие задачи;

-стимулировать стремление учащихся к самостоятельному выбору целей, задач и средств их решения;

-поощрять склонность к рискованному решению задач;

-развивать воображение и не подавлять склонность к фантазированию;

-шире применять проблемные методы обучения.

У творческих людей можно выделить следующие черты:

-независимость (личностные стандарты важнее стандартов группы);

-беспристрастность оценок и суждений;

- -открытость ума(готовность поверить своим и чужим фантазиям);
 - -восприимчивость к новому и необычному;
- -высокая толерантность к неопределенным ситуациям;
 - -конструктивная активность в этих ситуациях;
- -развитое эстетическое чувство, стремление к красоте (поэтому уроки технологии и творчества немыслимы без создания особой эмоциональной атмосферы увлеченности).

Весьма полезным для развития творческого мышления является обучение специальным эвристическим приёмам решения задач различного типа. Именно эвристическое образование, направленное на актуализацию ресурсов развития личности, утверждение смысло-жизненных мотивов, формирование креативных установок, способствует рождению творческой индивидуальности субъектов воспитания и обучения.

Важнейшим условием развития творчества учащихся является совместная с преподавателем исследовательская деятельность. Она возможна лишь тогда, когда решается задача, ответ на которую не знает ни учащийся, ни преподаватель. В этих условиях задача превращается из учебной в реальную научную или производственную проблему, что усиливает "пыл" мотивов, побуждающих творческую деятельность.

Большое значение в трудовом обучении имеют практические методы. Их особенность заключается в том, что в деятельности учащихся преобладает применение полученных знаний к решению практических заданий. Выделяют пять этапов, через которые обычно проходит познавательная деятельность учащихся на практических занятиях:

- -объяснение педагога;
- -показ;
- -проба;
- -выполнение работы;
- -контроль.

Практические методы лучше других способствуют формированию таких качеств, как хозяйственность, экономность, умение подходить к процессу творчески.

Основным методом, используемым в процессе трудового обучения учащихся всех возрастных групп, является конструирование. Он связан не только с решением творческой задачи на конструирование и моделирование изделий труда, но и с необходимостью технологической разработки и изготовления данного объекта.

Родителям нужно записывать детей с малых лет в специальные кружки и секции, водить в музеи и на выставки, приобщать к искусству. Таким образом у летей развиваются творческие способности. техническое мышление и любовь к новому и нестандартному. В нашем городе есть Дворец творчества юных, где детей всегда интересному и нужному. Там имеются такие отделы, художественное творчество, физическая творчество, техническое культура, социальное творчество, компьютерная секция. Дети сами будут выступать творцами своих идей, раскроются как личности, а это начало правильного пути.

Иногда говорят, что умение творить - удел немногих и творческая личность является подарком богов. Но мы говорим не о воспитании гениев, а формировании личности, умеющей мыслить самостоятельно. Поэтому, на сегодняшний момент в целостном педагогическом процессе формирование творческих способностей - это необходимое условие всестороннего развития личности.

Список использованных источников

- [1] Психология художественного творчества : Хрестоматия / Сост. К.В. Сельченок . Мн.: Харвест, $2003.-752\ c.$
- [2] Зимняя И.А. Педагогическая психология / И.А. Зимняя. М.: Союз, 2001. 290 с.
- [3] Дьяченко О.М. Проблема развития способностей: до и после Л.С. Выготского // Вопросы психологии. М.: Просвещение, 1996. 345 с.
- [4] Кругликов Г.И. Методика преподавания технология с практикой: учебник / Г.И. Кругликов. М.: Академия, 2004. 200 с.
- [5] Крутецкий В.А. Психология: учебник для учащихся пед. училищ / В.А. Крутецкий. М.: Просвещение, 2004. 346 с

Секция «Общетехническая подготовка учителя технологии»

РЕЗУЛЬТАТЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПРОТЕКАЮЩИХ ПРИ ПОСАДКЕ ИГЛЫ РАСПЫЛИТЕЛЯ ЭЛЕКТРОГИДРАВЛИЧЕСКОЙ ФОРСУНКИ ДИЗЕЛЯ

E.A. Нижегородцева (студентка) 1 Научный руководитель: O.E. Драган (к.т.н., доцент) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра технологического и экономического образования, Группа ТЭ – 112 2 Педагогический институт, Кафедра технологического и экономического образования, E-mail: dragan29@mail.ru

Keywords: Common Rail System, Electrohydraulic Injector, Deformation, Landing of a Needle, Delay, Injection Rate Shaping.

Abstracts - The processes of landing of the needle in electrohydraulic injector of diesel engine are looked into this article. The influences of the size of the input jet to the delay of the landing of the needle injector are found out.

Аккумуляторные топливные системы дизелей получают всё более широкое распространение. Они оснащаются электрогидравлическими форсунками (ЭГФ) с электронным управлением. Параметры цикловых подач в них обеспечиваются управляющим клапаном (УК) с электромагнитным приводом.

Электрогидравлическая форсунка (рис. 1) является самым сложным агрегатом аккумуляторной топливной системы дизелей.

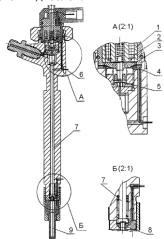


Рис. 1. ЭГФ с датчиками перемещения якоря УК (А) и иглы распылителя (Б): 1 — магнитопровод; 2 — обмотка; 3 — якорь; 4 — датчик якоря; 5 шариковый управляющий клапан; 6 — плунжерный мультипликатор запирания; 7 — штанга мультипликатора; 8 — датчик иглы; 9 — игла распылителя.

В форсунке при закрытом УК происходит гидравлическое запирание иглы распылителя. Для того, чтобы это происходило, площадь поперечного сечения плунжерного мультипликатора 6 должна быть больше, чем площадь поперечного сечения направляющей части иглы 9. С этой же целью при закрытом УК обеспечивается равенство давлений топлива в кармане распылителя под иглой и в камере управления, расположенной выше мультипликатора 6. Это происходит потому, что эти полости постоянно связаны с аккумулятором соответственно через канал в форсунке и через входной жиклёр.

При включении электромагнита управляющий открывается, и топливо из камеры клапан управления выливается через выходной жиклер. Это приводит к падению давления топлива в камере управления, т.к. проходное сечение выходного жиклёра существенно больше проходного сечения входного жиклёра. Игла со штангой и плунжерным мультипликатором начинают подниматься в тот момент, когда подъёмная сила снизу от давления топлива под иглой начинает превышать силу запирания сверху от давления топлива в камере Подъём управления. ИГЛЫ приводит впрыскиванию топлива В цилиндр. Для прекращения подачи топлива нужно закрыть УК, давление топлива в камере управления при этом восстановится, произойдет посадка распылителя и ее гидравлическое запирание. Весь этот процесс соответствует одному циклу подачи топлива $\Im \Gamma \Phi$.

Электрогидравлическая форсунка конструкции НИКТИД (Научно-исследовательский институт двигателей, г. Владимир) оснащена двумя ёмкостными датчиками для осциллографической записи перемещений якоря ЭМК и иглы распылителя (рис. 1 А и Б) [1].

На рисунке 2 приведены осциллограммы, записанные с помощью этих датчиков.

На этом рисунке видно запаздывание подъёма и посадки иглы, вызванные открытием и закрытием УК. Для цикла подачи топлива характерны три вида перемещения иглы: подъем иглы, выстой (игла прижата к упору), и посадка иглы.

Подъем иглы характеризует передний фронт характеристики впрыскивания. На режимах высоких нагрузок рекомендуется реализовывать пологий передний фронт для снижения эмиссии вредных веществ (окислов азота). К заднему фронту характеристики впрыскивания другое требование: должна быть обеспечена резкая отсечка, не допускающая подтекания и подвпрыскивания топлива.

Для выполнения требований к характеристикам впрыскивания и другим показателям ЭГФ имеет большое значение оптимизация параметров жиклёров камеры управления.

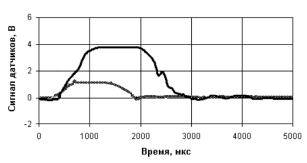


Рис. 2. Подъем управляющего клапана и иглы ЭГФ при напряжении форсирования 150 В, напряжения размагничивания 100 В, времени удержания 0,8 мс, давлении в аккумуляторе 80 МПа, цикловой подаче 56,7 мм³.

Оптимизацию проходных сечений жиклёров по критериям быстродействия следует начать с моделирования процессов посадки иглы распылителя, т.к. в этом случае УК закрыт и на процесс влияет только значение входного жиклёра. На следующем этапе для выбранных значений входного жиклёра применяется моделирование процессов подъёма иглы распылителя.

Расходы топлива через жиклёры пропорциональны их эффективным проходным сечениям и зависят от давления топлива в камере управления. Мгновенный баланс топлива в камере

управления описывается дифференциальным уравнением:

$$\beta Vu \frac{dPu}{dt} = Qaz - Qz_0 + f_z \frac{dz}{dt}, \quad (1)$$

где β – коэффициент сжимаемости топлива, $1/\Pi a$; t – время, c; Vu – объём камеры управления, m^3 ; Pu – давление топлива в камере правления, Πa ; Qaz и Qz_0 – соответственно расходы топлива через входной и выходной жиклёры камеры управления, m^3/c ; fz – площадь поперечного сечения плунжерного мультипликатора, m^2 ; z – подъём (посадка) иглы распылителя со штангой и плунжерным мультипликатором, m^2

Для исследования гидродинамических процессов в камере управления дифференциальное уравнение (1) преобразовано к виду [2]:

$$dt = \frac{\beta V_u \cdot dP_u - f_z \cdot dz}{Q_{az} - Q_{z0}}.$$
 (2)

Знаменатель уравнения (2) представляет собой разность расходов топлива через входной и выходной жиклёры.

Таким образом, на время падения давления топлива в камере управления при подъёме иглы существенное влияние оказывают расходы топлива через жиклёры. Объёмные расходы топлива через входной и выходной жиклёры определяются по формулам:

$$Q_{az} = \mu F_{ex} \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho_t}} \cdot \sqrt{P_{akk} - P_u}; \qquad (3)$$

$$Q_{z0} = \mu F_{\text{\tiny GLEX}} \cdot \sqrt{\frac{2}{\rho_{\text{\tiny L}}}} \cdot \sqrt{P_{\text{\tiny U}} - P_{\text{\tiny 0}}}, \qquad (4)$$

где P_{akk} и P_0 – соответственно давление топлива в аккумуляторе и атмосферное давление ($P_0=101,325$ кПа), ρ_t – плотность дизельного топлива ($\rho_t=850$ кг/м 3).

Коэффициент сжимаемости топлива β зависит от давления в камере управления

$$\beta = 1*10^{-26} * P_u^2 - 4,527*10^{-18} * P_u + 6,736*10^{-10}.$$
 (5)

При посадке иглы распылителя выходной жиклёр закрыт управляющим клапаном, и расходы топлива через этот жиклёр отсутствуют, т.е. $Q_{z0}=0.~B$ начальный период, когда только закрылся УК, возникает задержка посадки иглы распылителя из-за того, что давление топлива в камере управления еще недостаточно, чтобы преодолеть подъёмную силу от давления топлива в кармане распылителя. В это время игла прижата к проставке и неподвижна. Поэтому в формуле (2) dz=0.

Однако в этот период повышение давления топлива в камере управления вызывает сжатие

подвижных деталей (мультипликатора, штанги, иглы) и растяжение корпусных деталей (корпуса распылителя и др.). Эти деформации приводят к перемещению вниз верхнего торца мультипликатора «и». Для учета этих деформаций в формулу (2) вводится слагаемое fz*du, отражающее увеличение объёма камеры управления. В результате формула (2) преобразуется к виду:

$$dt = \frac{\beta V_u \cdot dP_u - f_z \cdot du}{Q_{az}}.$$
 (6)

Условие начала посадки иглы — превышение запирающих сил давления топлива в камере управления на торец плунжерного мультипликатора над подъёмными силами от давления топлива в подыгольной камере, т.е. $P_{02}*fz+A\geq P_{akk}*fi$, где $P_{02}-$ давление топлива в камере управления, при котором начинается посадка иглы распылителя (это давление зависит от давления топлива в аккумуляторе P_{akk}); A- усилие сжатия пружины; fi- площадь поперечного сечения направляющей части иглы.

Давление топлива в камере управления, при превышении которого начинается посадка иглы распылителя, определяется по формуле:

 $P_{02} = (P_{akk}/1,778) - 2,253$, M Π a.

Вывод этой формулы основан на значениях поперечных сечений мультипликатора и направляющей части иглы.

Для давления в аккумуляторе, равном 70 МПа, начало посадки иглы распылителя соответствует давлению топлива в камере управления, равном P_{02} =37,12 МПа (табл. 1).

В качестве первого этапа решения поставленной задачи следует определить расходы топлива для разных значений входного жиклёра ($\mu F_{\text{вx}}$) и давления топлива в аккумуляторе (P_{akk}).

Таблица 1. Расчетные значения давлений топлива в камере управления P_{01} и P_{02} .

Р _{акк,} МПа	P ₀₁ , МПа	P ₀₂ , МПа
200	71,24	110,23
160	56,54	87,74
150	52,86	82,12
100	34,49	53,99
80	27,14	42,75
70	23,47	37,12

Примечание. P_{01} — давление топлива в камере управления, при снижении которого начинается подъём иглы распылителя (P_{01} = $f(P_{akk})$).

Расходы топлива через входной жиклер в камеру управления при посадке иглы распылителя зависят от размера эффективных проходных сечений жиклеров, а также от давления топлива в аккумуляторе. С

увеличением давления топлива в аккумуляторе и с увеличением эффективных проходных сечений входных жиклёров увеличиваются и расходы топлива (рис. 3). Графики на рисунке являются реализацией формулы (3) в Excel.

В качестве второго этапа решения поставленной задачи предусмотрено определение задержек посадки иглы распылителя с использованием программного комплекса MathCAD лпя решения дифференциального уравнения (6). Составляющие этого уравнения такие, как коэффициент сжимаемости топлива β, объём камеры управления Vu, перемещение верхнего торца мультипликатора u, расход топлива через входной жиклёр выражаются функциями от давления топлива в камере управления Pu в виде полиномов обычно второй или третьей степени.

Результаты реализации решений дифференциальных уравнений (6) представлены на рисунке 4 в виде графиков времени (t, c) повышения давления топлива в камере управления при посадке иглы для двух значений входных жиклёров ($\mu F_{\rm Bx}$ =0,0268 и $\mu F_{\rm Bx}$ =0,05 мм²) при давлении в аккумуляторе $P_{\rm akk}$ =70 МПа.

В результате расчётов установлено, что задержка посадки иглы в случае применения входного жиклёра с проходным сечением $\mu F_{\rm Bx}$ =0,0268 мм² составляет 368 мкс, а для $\mu F_{\rm Bx}$ =0,05 мм² – 197 мкс, т.е. почти в два меньше. Эти значения задержек определены для давления $P_{02}=37.~12~{\rm M}\Pi a$

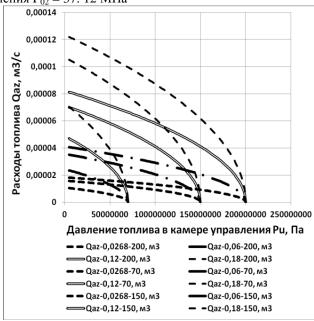


Рис. 3. Расходы топлива при посадке иглы распылителя через входные жиклёры $(Q_{av}, M^3/c)$ с эффективными проходными сечениями от 0,0268 до 0,18 мм 2 для давления топлива в аккумуляторе 70, 150 и 200 МПа

На рисунке 5 приведен итоговый график задержек времени начала посадки иглы распылителя для диапазона значений входных жиклёров $\mu F_{\text{вх}}$ от 0.02 до $0.06~\text{mm}^2$.

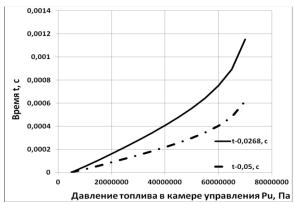


Рис. 5. Задержки времени начала посадки иглы распылителя t_{02} в зависимости от размеров входных жиклёров μF вх при $Qz_0=0$. Давление в аккумуляторе $Pakk=70\ M\Pi a$

Заключение

В представленной работе рассмотрены два этапа разработки моделей, предназначенных для оптимизации проходных сечений жиклёров камеры управления. Эти этапы относятся к выявлению

влияния значений проходного сечения входного жиклёра на процесс посадки иглы распылителя, который, в свою очередь, влияет на формирование заднего фронта характеристики впрыскивания.

На следующих этапах предусматривается разработка моделей для процессов подъёма иглы распылителя, на которые влияют проходные сечения как входного, так и выходного жиклёров камеры управления. При решении оптимизационных задач с помощью новых моделей следует увязывать их результаты с результатами моделирования процессов посадки иглы.

Список использованных источников

[1] Драган, Ю.Е. Экспериментальные исследования электрогидравлических форсунок аккумуляторных топливных систем высокооборотных автомобильных двигателей / Ю.Е. Драган // Матер. межд. науч.-практ. конф. 8-11.10.2002 «Прогресс транспортных средств и систем-2002», Ч. 2. – Волгоград, 2002. – 340 с.

[2] Драган, Ю.Е. Анализ исследований гидродинамических процессов в электрогидравлических форсунках дизелей / Ю.Е. Драган // Двигатели внутреннего сгорания. 2012. №2. С. 3-7.

3D-РУЧКА НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

 $A. HO. \ Coлдатов \ ({
m cтудент})^1$ Научный руководитель: $B. A. \ Игонин \ ({
m k. \phi.- m. h.}, \ {
m доцент}, \ {
m kaфедра} \ {
m TЭO})^2$

¹Педагогический институт, Кафедра ТЭО, группа Тэг-111 E-mail:dezmond33@mail.ru ²Педагогический институт, Кафедра ТЭО, E-mail: iva1958@mail.ru

Keywords – high vocational education, modern information technologies, science and technology, technologies of the future, 3D-pen.

Abstracts – 3D- technology are booming at the present stage of human development. 3D-pen can print on a new three-dimensional level. All these technologies help to improve modern technology lessons.

3D-ручка – это инструмент, способный рисовать в воздухе. Волшебство, подумаете вы, но нет, всего лишь очередной технологический прорыв в области 3D-моделирования.

Гаджет, которому суждено навсегда изменить представление о том, что такое «рисование», ведь теперь вы сможете рисовать не на бумаге, а в пространстве!

Устройство напоминает FDM-принтер, однако сфера его применения по-настоящему огромна. С его помощью вы сможете не только практиковаться в рисовании и экспериментировать в создании художественных шедевров, но и определенно сможете решить множество проблем бытового характера.

На сегодняшний день различают два вида ручек: холодные и горячие.

Первые печатают быстрозатвердевающими смолами – фотополимерами.

«Горячие» ручки используют различные полимерные сплавы в форме катушек с пластиковой нитью.

Принцип работы горячей 3D-ручки (рис.1) предельно прост. В отличие от обычных приспособлений для письма и рисования, вместо чернил заправляется пластиковая нить. Большинство ручек, доступных на розничном рынке, используют обычный полимерный пруток, который покупается для принтеров, работающих по технологии послойного наплавления.

задней части корпуса предусмотрено специальное отверстие, в которое вставляется филамент. Встроенный механизм автоматически подводит чернило экструдеру, К гле оно расплавляется и выдавливается в расплавленном виде наружу.

Металлический наконечник печатной головки нагревается до температуры 240 °C, поэтому при работе с устройством следует придерживаться базовых правил безопасности.

Несмотря на то, что ручки оборудованы встроенным вентилятором для ускорения процесса застывания пластика, небрежное отношение к прибору напрямую связано с риском получить ожег.

Габариты ручки позволяют легко удерживать ее в одной руке. Незначительный шум при работе встроенного механизма не отвлекает от 3D-моделирования.

FDM-ручка поддерживает быструю замену прутка, что дает возможность комбинировать цвета и материалы непосредственно во время рисования. Используемый материал может быть разным ABS или PLA.

В быту чаще используется ABS пластик. Он долговечен, устойчив к износу, хорошо подходит для склеивания пластиковых изделий. К его недостаткам причисляют склонность к незначительной усадке и наличие характерного запаха жженной пластмассы.

Фигуры из PLA более качественны, что объясняется заниженной температурой плавления. Кроме того, данный состав изготавливается из натуральных компонентов, что делает его биоразлагаемым.

В то же время срок годности такого филамента заметно меньше, чем у ABS-сплавов.



Рис. 1. Внешний вид горячей 3D-ручки

Как уже отмечалось выше, холодные ручки заправляются фотополимерной смолой (рис.2).

Устройство лишено нагревательных элементов, поэтому его можно смело доверить даже маленьким детям. Фотополимер моментально затвердевает под воздействием мощного встроенного источника ультрафиолетового света.



Рис. 2. Внешний вид холодной 3D-ручки

Использование холодных чернил позволяет наносить причудливые рисунки на открытую кожу без риска обжечься. Материал не имеет запаха, зато представлен в огромном количестве цветовых исполнений. Существуют прозрачные, биоразлагаемые, цветные, эластичные, токопроводящие и даже светящиеся в темноте смолы.

Конечно, 3D принтер способен создавать сложные фигуры, в точности повторяя элементы запрограммированной модели. Но трехмерной печати имеет ряд своих, эксклюзивных преимуществ. Прежде всего, это вес. Современные гаджеты весят от 40 грамм. Их легко удержит в руке даже ребенок. Небольшие габариты и эргономичная конструкция позволяет брать прибор в командировки или на отдых. Некоторые аппараты оснащены перезаряжающимися батареями, что возможность использовать их вдали от точек доступа к электросети. Кроме того, маленькие размеры ручки позволяют рисовать ею даже в труднодоступных



Рис. 3. Использование 3D-ручки



Рис. 4. Цветной браслет



Рис. 5. Модели автомобилей



Рис. 6. Модель Эйфелевой башни

Устройство существенно расширяет рамки изобразительного искусства. Если вам до художества дела нет никакого дела, то вашим детям определенно понравится такое приспособление. Ручка станет отличной игрушкой для детей. Она не только позволит скрасить досуг и по новому взглянуть на современные развлечения, но и способствует

расширению детского кругозора, развитию пространственного мышления и моторики рук. Еще один аргумент в пользу 3D-ручки — доступная цена. При схожих возможностях с настольным принтером, стоимость ручки в разы меньше. Вы сможете купить сразу несколько экземпляров для своей семьи, чтобы самостоятельно оценить прелести трехмерной печати.

Не стоит забывать, что 3D-ручка – это электроприбор. Она работает от розетки с 220 В, поэтому техника безопасности с ней такая же, как и при работе пюбыми другими электроинструментами. Нужно отметить, что во время рисования кончик ручки нагревается до температуры в 270 градусов, из-за чего может легко нанести ожег на открытой коже. Поэтому хвататься пальцами за металлическое или керамическое сопло во время работы с прибором запрещено. В остальном, ручка абсолютно безопасна. Используемые сплавы пластика, такие как ABS и PLA, безвредны и нетоксичны. Примечательно, что холодные ручки с ультрафиолетовым излучателем работают аккумуляторных батарей, поэтому не нуждаются в подключении к электросети. Кроме того, они не имеют горячих деталей, что исключает любую опасность, связанную с получением травмы. Такие приборы можно без опаски доверить деткам [1].

3D- ручка особенно актуальна на уроках, как передовой метод создания технических изделий. Она способна оказать незаменимую помощь и во внеурочной деятельности учителя. Позволяет доступно и эффективно занять детей и создать разнообразные сувениры, подарки, технические детали. К примеру, изящный браслет с различным выбором цветовой гаммы (рис.4) для любимой мамы, как подарок на 8 марта. Модель спортивного автомобиля (рис. 5), как подарок папе, дяде, брату на 23 февраля. Модель Эйфелевой башни (рис.6), технические изделия, как объекты внеурочной деятельности учащихся.

Нами разработана программа школьного кружка по освоению 3D-ручки для учащихся всех возрастов.

Тема 1 (1час) — краткая история 3d ручки и ее возможность в современном мире

Тема 2 (1 часа) – Подготовка к работе (настройка ручки, изучения ее устройства, правила пользования)

Тема 3 (1 час) — Первый пробный проект (для всех одинаковый) по освоению принципов работы: поиск идеи с учениками, освоение простейших фигур.

Тема 4 (3 часа) — Реализация проект: учитель показывает пошаговое выполнение проекта, и ученики повторяют за ним, сами выбирают цветовую гамму, сохраняют проект.

Тема 5 (12 часов) — Творчество учащихся: ученики придумывают свой проект, реализуют его на последующих занятиях, задавая все интересующие вопросы учителю.

Сегодня можно смело заявить, что 3D- ручки – это не сезонный гаджет. Многофункциональность,

удобные габариты и доступная цена делает их не просто дополнением к настольному 3D-принтеру, а его альтернативой. Имея такой прибор под рукой, вы сможете реализовать многие свои идеи, а также решить большинство бытовых проблем за считанные минуты.

Список используемых источников

- [1] Что такое 3d-ручка URL: http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/ Дата обращения: 26.03.2016
- [2] Письмо 3D-ручкой URL: http://rg.ru/2016/02/08/moskovskih-shkolnikov-nauchat-pisat-3d-ruchkami.html. Дата обращения: 26.03.2016
- [3] 3D-принтер спрятали в ручку URL: http://rg.ru/2015/01/09/pen-site-anons.html. Дата обращения:26.03.2016

ПРИБОР ДЛЯ ОЦЕНКИ СПЕЛОСТИ АРБУЗА

C.A. Тихомирова (студентка) 1 ,

Научный руководитель: *Шарыгин Л. Н.* (профессор, к.т.н., кафедра технологического и экономического образования $)^2$

 1 Технология и экономическое образование, ПИ, ст. группы ТЭ-115, E-mail: teddygirl33@yandex.ru 2 Технолгия и экономическое образование, ПИ, Кафедра технологического и экономического образования .

Keywords – water-melon, density, mass, circle length, ripeness.

Abstracts – The easy way of determination of ripeness of a water-melon is offered. The construction of the instrument suitable for the unprepared buyer Konstruktion of the instrument is offered it is simple and hi-tech, assumes a mass production. The bearing elements are executed from sheet material by a stamping method. The instrument has compact execution, small mass and high visualization.

Рядовой потребитель выбирает арбуз, изучая по внешнему виду состояние цветочной или стеблевой части. Пользуются также звуковой информацией, получаемой при простукивании. Но все эти признаки сугубо субъективные, они не дают количественных показателей. Из биологии известно, что в процессе созревания плотность арбуза уменьшается. Об этом же подсказывает и житейское наблюдение — спелый арбуз плавает на воде, а незрелый тонет. Это свойство может быть положено в основу работы прибора для количественной оценки спелости арбуза.

Если бы арбуз имел форму шара, то изменив его диаметр можно было строго найти его объём V

$$V = \frac{4}{3}\pi R^3 = \frac{1}{4}\pi D_u^2 ,$$

где $D_{\rm m}$ – диаметр шара;

R – радиус шара.

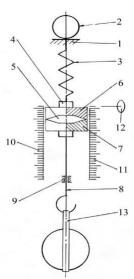
Но реальный арбуз не сферичен, тем не менее близок к форме шара (скорее он ближе к форме эллипсоида вращения). Оценим средний диаметр по длине окружности L среднего экватора, тогда

$$V = \frac{1}{4\pi^2}L^3 \ .$$

Полагая, что граница спелости находится на уровне плотности g равном 1, необходимо сопоставить массу M арбуза и его объём

$$\rho = \frac{M}{V} \qquad . \tag{3}$$

Шкалу массы удобно выразить в единицах веса, а



шкалу объёма - в единицах длины окружности. Кинетическая схема предлагаемого прибора для оценки спелости арбуза представлена на рис.1.

На корпусе 1 прибора в верхней части (ориентация чертежа) закреплены крепёжное кольцо 2 и один конец винтовой силоизмерительной пружины 3. На втором конце пружины закреплена бобышка 4,

на лицевой поверхности которой черным цветом выделен двойной указатель 5 и два цветных поля, отражающих спелость: красное поле 6 и зелёное поле 7. К нижней части бобышки прикреплена тяга 8,

Рис. 1. Кинематическая схема прибора

выполненная из проволоки круглого сечения с крючком снизу. Для исключения маятникового движения в нижней части корпуса тяга пропущена через базирующее отверстие 9. Левая часть указателя 5 оптически взаимодействует со шкалой 10 веса. С правой части указателя размещена подвижная шкала 11, оцифрованная в единицах длины окружности арбуза. Перемещение шкалы 11 реализуется с помощью вращательного движения рукоятки 12.

Для измерения длины окружности L арбуза предусмотрена съёмная мерная лента 13 – см. рис. 2. Мерная лента как сборочная единица составлена из гибкой ленты 14 со шкалой 15, плоско-параллельного кольца 16 и вешалки 17. Один конец гибкой ленты обернут вокруг стороны кольца 16 и пришит швом 18, второй конец гибкой ленты пропущен сквозь вешалку 17 и пришит к ней швом 19.

Пользуются прибором для оценки спелости арбуза следующим образом:

- измеряют экваториальную длину окружности арбуза. Для этого оборачивают арбуз мерной лентой, выбирают зазор, придерживая за кольцо 16 и подтягивая за вешалку 17. Отсчитывают по шкале 15 ленты длину окружности;
- не ослабляя натяжения ленты одевают вешалку на крючок тяги 8 и поднимают прибор за кольцо 2 корпуса;
- поворотом рукоятки 12 устанавливают шкалу 11 на значении измеренной длины окружности;
- отсчитывают результат: если верхнее красное поле указателя 5 выше установленного значения длины окружности, то арбуз спелый. Одновременно по шкале 10 отсчитывают вес арбуза.

При разработке основных конструктивных решений учтены рекомендации [1,2], в частности принято блочное исполнение конструкции, а несущие детали выполнены методом штамповки из стального листа. Эскизы конструкций отражены на рис. 3-5.

Общий корпус образуют два соединённых винтами полукорпуса 1-а и 1-б. На основе полукорпуса 1-а собран блок веса, а на основе полукорпуса 1-б – блок объёма.

Полукорпус веса представляет собой коробчатую деталь, на переднем отгибе которой (ориентация чертежа) выполнена шкала веса, задний отгиб предназначен для соединения с полукорпусом 1-б. В нижнем отгибе выполнено отверстие для тяги 8. На верхнем отгибе полукорпуса веса закреплена антабка 20. Снаружи в отверстии антабки с зазором вставлено замкнутое кольцо 2, а с внутренней стороны

полукорпуса — отгиб пружины 3. Второй конец пружины размещён в отверстии бобышки 4 квадратного сечения. В нижней части бобышки выполнено глухое резьбовое отверстие для соединения с тягой 8. По передней грани бобышки винтами закреплён указатель 5 ступенчатой формы. На лицевой поверхности указателя краской изображены указательный ромб и цветные поля, как

было отмечено выше. Указатель выполняет также функцию блокирования вращательного движения за счёт взаимодействия с передними (шкальным) отгибом полукорпуса веса и с передним ребром опоры 21 блока объёма.

Монтажной основой блока объёма служит полукорпус 1-б, также как и полукорпус веса. коробчатой формы. Внутри полукорпуса объёма смонтирована шкальная передача. Шкальную передачу составляют верхний ведущий ролик 22, нижний ведомый ролик 23, которые соединены посредством замкнутой ленты 24. Лента выполнена из капрона, на её лицевой поверхности нанесена шкала в единицах длины, а на внутренней поверхности имеется покрытие для увеличения коэффициента трения в контакте с ведущим роликом. Функцию подшипников скольжения выполняют отверстия в полукорпусе 1-б и в опоре 21 Г-образной формы. На консольной части вала ведущего ролика с помощью штифта 25 закреплена рукоятка 12. Опора 21 и полукорпус 1-б соединены винтами 26, а оба блока винтами 27. На рис. 5 показано резьбовое соединение.

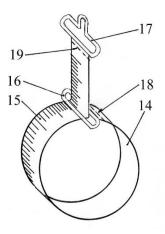


Рис. 2. Конструкция мерной ленты

Для увеличения длины резьбовой части отверстия выполнены вытяжкой в виде пуклёвок.

Штампованные детали выполнены из листа толщиной 1,2 мм, сталь Ст3кп ГОСТ 380-89 и имеют цинковое покрытие. Пружина 3 изготовлена из проволоки, сталь 30С2ХА. Тяга 8 изготовлена из проволоки диаметром 4 мм, сталь 45 ГОСТ 1050-88, заколка HRC 38...42, покрытие Xp. 3.

Таким образом, предлагаемый прибор для определения спелости арбуза конструктивно прост, высокотехнологичен и не предполагает предварительной подготовки пользователя.

Список использованных источников

[1] Орлов, П. И. Основы конструирования : справочно-методическое пособие. В 2-х книгах. Кн. 1

/ П. И. Орлов. Под ред. П. Н. Учаева – изд. 3-е испр. – М. : Машиностроение, 1988. - 560 с.

[2] Орлов, П. И. Основы конструирования : справочно-методическое пособие. В 2-х книгах. Кн. 2 / П. И. Орлов. Под ред. П. Н. Учаева — изд. 3-е испр. — М. : Машиностроение, 1988.-544 с.

[3] Прибор для определения спелости арбузов. Патент RU 547 680 МПК G01N 9/02. / С. И. Краснопоясовский, В. С. Ладнов, О. В. Полтавец, А. С. Краснопоясовский. Опубликовано 25.02.1977.

Секция «Организм, физиологические функции и среда»

ИЗМЕНЕНИЕ ОСТРОТЫ ЗРЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

¹ Кафедра биологического и географического образования, группа БЭг-111, E-mail: ms.darya093@mail.ru ² Кафедра биологического и географического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Keyword - svisual acuity, myopia, spasm of accommodation, natural lighting, artificial lighting.

Abstract - This paper examines the characteristics of changes in visual acuity among schoolchildren . Modern diagnosis and prevention are necessary to reduce the visual acuity.

Зрение для человека представляет величайшую ценность, и о том, как научиться беречь его смолоду и сохранить на протяжении долгих лет активной жизни, должен знать каждый.

Большинство глазных болезней представляют собой проявление разнообразных патологических процессов, а некоторые изменения органа зрения позволяют судить о состоянии организма в целом и его отдельных органов, и систем[1].

Поэтому в школьном возрасте особое значение приобретает гигиена зрения у детей, задача которой является обеспечить все условия для оптимального состояния функций глаза. Между тем, к сожалению, именно в школьном возрасте у детей появляются зрительные расстройства и в первую очередь, близорукость[2].

<u>Актуальность</u> проблемы обусловлена тем, что еще совсем недавно приобретенная близорукость в молодом возрасте была редкостью. Теперь же к концу обучения в школе почти треть учеников становится близорукими. Проблема распространенности миопии среди учащихся школ является одной из главных, для решения которой необходимо проводить регулярные обследования учащихся, выявлять и устранять неблагоприятные для здоровья факторы окружающей среды.

Цель и задачи исследования

Целью нашего исследования являлось изучить изменение остроты зрения у школьников под влиянием учебной нагрузки.

Из поставленной цели решались конкретные залачи:

- 1. Провести аналитический обзор исследований, посвященных изменению остроты зрения и развитию миопии у школьников под влиянием учебной нагрузки.
- 2.Провести сравнительный лонгитюдный анализ остроты зрения у мальчиков и девочек с 1-го по 11 годы обучения.
- 3. Проследить динамику развития миопии в процессе обучения у школьников.
- 4. Изучить гигиенические проблемы профилактики нарушения остроты зрения:
- -оценить рациональную организацию естественного и искусственного освещения в учебных помещениях.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось среди школьников МОУ СОШ №1 г. Камешково Владимирской области. Исследование проводилось среди учащихся 11 классов. Всего было протестировано 48 человек, из 21 человек мальчиков и 27 девочек. Анализ остроты зрения проводился в течении всего периода обучения в школе с 1 по 11 класс.

В исследование применялся метод работы с медицинскими картами. С помощью которого мы анализировали остроту зрения учащихся с 1 по 11 класс. Метод анализа естественного и искусственного освещения. Определение естественного освещение и коэффициента естественного освещения класса.

Определение искусственного освещения и коэффициента искусственного освещения. Определение неравномерности освещения. Анализ проводился с помощью люксметра.

Результаты исследований

Результаты осмотра офтальмологом при поступлении в 1 класс.

Анализ состояния остроты зрения школьников в процессе обучения в школе показал, что к моменту поступления в первый класс 19 мальчиков, что составляет 90,5%, имели остроту зрения 1,0 и только 2 мальчика (9,5%) имели остроту зрения ниже 1,0. У девочек 26 человек из 27 (96,3%) имели остроту зрения 1,0 и у одной девочки (3,7%) к моменту поступления в первый класс уже наблюдалось снижение остроты зрения.

Таким образом, по результатам исследования зрительных функций был выявлен высокий процент первоклассников с нормальной остротой зрения 93,7%, а снижена острота зрения всего лишь у 6,3% школьников.

Во втором классе количество мальчиков со сниженной остротой зрения увеличилось до 19,1%, а число детей с нормальной остротой зрения уменьшилось до 81%. Аналогичная тенденция характерна и для девочек: количество девочек с нормальной остротой зрения уменьшилось до 81,5%, причем, значительно возросло количество девочек со сниженной остротой зрения, до 18,5% и даже появилась девочка с остротой зрения ниже 0,4,

Таким образом мы видим увеличение детей со сниженной остротой зрения.

В третьем классе количество мальчиков с нормальной остротой зрения уменьшилось 71,4%. У девочек со сниженной остротой зрения уменьшилось число на 3,7%, и значительно увеличилась группа с остротой ниже 0,4, что составило 7,4 % от общего количества.

К 4 году обучения увеличилось группа детей с очень сниженной остротой зрения. У мальчиков до 42,8% и у девочек до 22,22%.

Таким образом мы видим за период обучения в начальной школе значительно уменьшилось количество детей с нормальной остротой зрения.

В связи с увеличением зрительной нагрузки на зрительный анализатор, при переходе в среднее звено, мы снова наблюдаем ухудшение зрения. У мальчиков до 47,6%, и у девочек до 33%.

В 6 классе наблюдается аналогичная тенденция.

Резкий скачок количества детей со сниженной остротой зрения с 7 по 9 класс.

Если в 7 классе больше половина мальчиков острота зрения снижена, то к 9 классу она еще больше увеличивается.

У девочек половина с нормальной остротой зрения, половина со сниженной.

Анализ состояния остроты зрения школьников за период обучения в средней школе показал, что число школьников с остротой зрения 1,0 уменьшилось до 39,5 %, а со сниженной остротой зрения возросло до 60,5%.

Анализ 10 и 11 класса у этого периода относительно характерно изменение зрения. У мальчиков со сниженной остротой зрения 61,9% и у девочек до 71,4%.

Таким образом общий анализ остроты зрения с 1 по 11 класс показал, что учебная нагрузка способствует значительному ухудшению зрения. К 11 классу больше половины имели сниженную остроту зрения.

Снижение остроты зрения неизбежно приводит к заболеванию зрительного анализатора.

Среди нарушений преобладает 2 группы:

1. В нее попали дети со спазм аккомодацией.

Если в 1 классе нарушений не было то к 11 классу возросла до у девочек 19,04% и у мальчиков до 23.8%.

Это значительные группы детей, у которых в дальнейшем может развиться миопия.

1. Миопия или близорукость

Систематически регулярное увеличение миопии из года в год. У девочек во втором классе было 3,7% в 11 классе возросло до 18,5% и у мальчиков до 37,3%.

Мы выявили большой процент детей с нарушением зрения. И рассмотрели факторы, которые влияют на снижение зрения.

Мы провели анализ естественного освещения, это освещение, создаваемое направленным или рассеянным солнечным светом, или светом неба, проникающим через световые проёмы помещения.

Естественное освещение в помещении определяется коэффициентом естественного освещения (KEO).

Посмотрели равномерность освещения, коэффициент в норме 1,3%[3].

Мы брали 6 точек для измерения освещенности. На первых партах и на последний партах. Наши исследование показало, что в кабинете биологии и химии КЕО является неравномерным, а в кабинете физики и математики равномерным.

Искусственное освещение осуществляется светильниками общего освещения. Светильник состоит из источника искусственного освещения (лампы) и осветительной арматуры. Основными

источниками искусственного освещения являются лампы накаливания и люминесцентные лампы. Искусственное освещение определяется КИО (коэффициент искусственного освещения). В норме по СанПину 20 $BT\mbox{M2}$ [3].

Анализ кабинета биологии показал, что КИО 17.39 Bt/m2, в кабинете физики 16,37 Bt/m2, в кабинете химии 18,18 Bt/m2, в кабинете математики 25.2 Bt/m2.

Изучив естественное и искусственное помещений можно сказать, что освещение играет важную роль в сохранении зрения у школьников. Что может является негативным фактором к снижению остроты зрения.

Обобщив все вышеизложенное, следуют выводы:

- 1. В ходе проведенной работы нами было установлено, что у 55,5% девочек и у 61,9% мальчиков наблюдается снижение остроты зрения с первого по 11 классы обучения.
- 2. В процессе обучения именно в начальной школе происходит значительное ухудшение зрения школьников и процентное увеличение распространенности миопии и спазма аккомодации среди учащихся. Это может быть связано с увеличением зрительной нагрузки при работе вблизи и дезадаптации органа зрения к таким нагрузкам у младших школьников.

- 3. В процессе обучения в среднем звене резкое ухудшение зрения наблюдается от седьмого к девятому классу, что свидетельствует о дальнейшем увеличении нагрузки на работу зрительного анализатора.
- 4. Освещенность на рабочих столах соответствует нормативам, однако во многих учебных кабинетах наблюдается неравномерность естественного освещения, связанная с недостаточностью освещения наиболее удаленных от окна парт.
- 5. Коэффициент искусственного освещения незначительно ниже нормы во всех исследуемых кабинетах, кроме кабинета математики.

Список использованных источников

- [1] Королева А.Г. Анатомия глаза / А.Г.Королева. Р.: Медицина, 2004.
- [2] Кубарко А.И. Динамическая острота зрения как показатель состояния сенсомоторных функций зрительного анализатора // Здравоохранение, 2005. \mathbb{N} 1 c.13-17
- [3] Жилов Ю.Д. Световой и ультрафиолетовый климат в помещениях для детей и подростков / Ю.Д. Жилов. М.: Медицина, 1987. 158с.

ВЛИЯНИЕ СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СТЕПЕНЬ АГРЕССИВНОСТИ ПОДРОСТКОВ

A.B. Синягина (студент) 1 Научный руководитель: $\Gamma.M.$ Вахтанова (к.б.н.) 2

¹Педагогический институт, Кафедра биологического и географического образования, группа БЭг-111, E-mail: a_sinyagina@mail.ru

² Педагогический институт, Кафедра биологического и географического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Keywords - aggression, aggressive behavior, types of aggression, hostility index, the index of aggressiveness, neuroticism, avoiding problems, seeking social support.

Abstract - The article considers main manifestations of aggressiveness and hostility, levels of decision and the avoidance of problems is the search of social support, as well as the probability of high and low neuroticism in adolescents involved in martial arts, athletics, and children not engaged in sports (control group). These results can be used by educators and parents, for the understanding of the behavior of the child. As well as for the development of various methods of prevention of aggressive behavior.

Слово агрессия издавна бытует в европейских языках, однако, значение ему придавалось не всегда одинаковое. Оно происходит от латинского "aggredi", что означает "нападать". До начала X1X века агрессивным считалось любое активное поведение,

как доброжелательное, так и враждебное. С течением времени значение этого слова стало более узким. В современном мире существует проблема определения агрессии и агрессивности, т.к. эти термины подразумевают большое разнообразие действий [6].

Bender L. понимает под агрессией сильную активность, стремление к самоутверждению. Delgado Н. считает, что агрессия - это акты враждебности, атаки, разрушения, то есть действия, которые вредят другому лицу или объекту. Человеческая агрессивность есть поведенческая характеризующаяся проявлением силы в попытке нанести вред или ушерб личности или обществу. Uilson трактует агрессию, как физическое действие или угрозу такого действия со стороны одной особи, которые уменьшают свободу или генетическую приспособленность другой особи [5].

По определению А.А. Реана, агрессивность - это готовность к агрессивным действиям в отношении другого, которую обеспечивает готовность личности воспринимать и интерпретировать поведение другого соответствующим образом [4].

Актуальность проблемы агрессии обусловлена тем, что она является одной из основных проблем нашего мира. В процессе социализации личности агрессия освобождает от страха, помогает отстаивать свои интересы, защищает от внешней угрозы, способствует адаптации, есть является доброкачественно-адаптивной. Для развития личности подростка особенно опасна деструктивнодезадаптивная агрессия, которая возникает, когда школьник испытывает трудности адаптации к средовым условиям, что обусловлено не только психофизиологическими факторами, но неблагоприятными семейными, социальными условиями, массовой культурой, нелостатком воспитания, некоторыми чертами характера.

активные исследования Ведутся агрессивного поведения у подростков примерно с середины XX века. В настоящее время, эта проблема приобретает особую актуальность. агрессивности в подростковой среде отражает одну из главных социальных проблем нашего общества. За последнее время резко возросла подростковая преступность. Но больше всего беспокоит тот факт, что увеличилось число преступлений личности, которые влекут за собой тяжкие телесные повреждения, например, возросли случаи групповых драк подростков, носящих ожесточённый характер.

Большое внимание агрессивности многие исследователи уделяют спорту, т.к. считают его удобной моделью для изучения данного феномена. Практическим значением этого интереса является то, что многие спортсмены и тренеры считают, что агрессивность - это важное качество для достижения успеха, а еще, это социально желательный способ канализации агрессии. С другой стороны, имеют место негативные аспекты ее проявления из-за различных фактов, говорящих о повышении уровня выплеска агрессии асоциальными способами

Изучение, своевременная диагностика, предупреждение и коррекция повышенного уровня агрессии подростков-спортсменов - острая и

актуальная задача педагогов И психологов, работающих в различных сферах (образование, спорт, производство, психологическая служба консультированию и т. д.). Одним из путей решения данного вопроса является вовлечение детей в активную деятельность, например, в спортивную, занятия спортом способствуют поскольку психической устойчивости личности.

Цель и задачи исследования

Целью нашего исследования явилось изучение проявления различных форм агрессивного поведения подростков, занимающихся разными видами спорта и подростков, не занимающихся спортом..

Из поставленной цели решались конкретные задачи: 1. Провести аналитический обзор исследований, посвященных изучению эмоциональной сферы подростков;

- 2. Оценить уровни различных форм агрессивности и враждебности подростков, занимающихся разными видами спортивной деятельности;
- 3. Выявить степень вероятности невроза и его уровни у спортсменов и не спортсменов.
- 4. Определить базисные копинг-стратегии подростков, их выраженность в структуре совладающего со стрессом поведения.

Материалы и методы исследования

Изученная выборка состояла из 60 подростков в возрасте 14-15 лет, из них 20 ребят занимаются боевыми искусствами, 20 человек — легкоатлеты, остальные 20 — это подростки, не занимающиеся спортом.

В исследование был использован тест А.Басса и А.Дарки на определение агрессивности.[1] Этот опросник направлен на выявление присущих личности деструктивных тенденций позволяет охарактеризовать проявления агрессии враждебности. С помощью этого теста оценить следующие типы реакций: физическая агрессия, косвенная агрессия, раздражение, негативизм, обида, подозрительность, вербальная агрессия, чувство вины.

Другой методикой стала экспресс-диагностика невроза К. Хека и Х. Хесса. [3] Этот тест позволяет оценить вероятность высокой или низкой невротизации у подростков.

Еще одним методом в нашей работе стала диагностика стресс-совладающего поведения (копинг-поведение в стрессовых ситуациях) [2]. По данному тесту мы сможем выяснить как подростки пытаются решить проблемы, насколько сильный уровень избегания проблем и высокий ли поиск социальной поддержки у ребят.

Результаты исследований

Анализ общих данных подростков по физической, косвенной и вербальной агрессии показал, что для них характерно предпочтение физической агрессии — это 61%, выражается в открытой форме и

непосредственно с конфликтующим. Драчливость и причинение боли другим в подростковом возрасте является главным способом самореализации личности. Общие показатели по шкалам «негативизм», «раздражение», «подозрительность», «обида», «чувство вины» немного выше нормы.

В результате исследований стало ясно, что для многих подростков характерны потребительская ориентация, эмоциональная грубость и агрессивный способ самоутверждения.

Проанализировав общие показатели подростков мы преступили к следующему этапу. Перед нашим исследованием мы намеренно отобрали ребят, занимающихся разными видами деятельности: борцов, легкоатлетов и контрольную группу подростков, которые не занимаются спортом. Были получены следующие результаты. Самый высокий уровень физической агрессивности — у ребят, занимающихся борьбой 73%. Средний уровень — у легкоатлетов 59% и у контрольной группы ребят 51%.

Таким образом, мы пришли к выводу: у детей, которые занимаются спортом достаточно долго (легкоатлеты), уровень физической агрессивности ниже, чем у тех, кто занимается спортом недавно (борцы). Также, в результате анализа выяснилось, что у подростков, занимающихся спортом, уровень косвенной агрессии низкий. А самый низкий показатель вербальной агрессии оказался у легкоатлетов 53% и только у них показатель находится в пределах нормы.

Изучив остальные показатели мы выявили, что у контрольной группы ребят ярче других групп выражено «чувство вины» 63% и «негативизм» 60%. У борцов было выявлено, кроме выраженного преобладания физической агрессии, также высокий показатель обиды 70%, но при этом низкий процент подозрительности 44% И средний показателей раздражительности 56%, чувства вины 48% и негативизма 53%. Относительно результатов физической агрессивности борцов можно сделать вывод о том, что подросткам, которые пришли заниматься борьбой, недостаточно даже двух лет, чтобы научиться контролировать агрессивность и свое поведение в целом.

Результаты исследования по агрессивности: количество борцов с низким уровнем агрессивности - 2 человека (10%), со средним - 16 ребят (80%), а с высоким -2 подростков (10%). Количество легкоатлетов, имеющих низкий уровень -11 (55%), а средний уровень имеют 9 (45%) ребят, высокий -отсутствует. У контрольной группы 7 (35%) человек имеют низкий уровень агрессивности, 12 (60%) со средним уровнем и всего 1 (5%) с высоким. Большинство подростков, участвующих исследовании, имеют показатели агрессивности, соответствующие норме по данной методике. Так для борцов среднегрупповое значение составило 20,8±0,7 балла, для легкоатлетов - $18,1\pm0,6$ балла, а для контрольной группы - $18,8\pm0,8$ балла.

Обобщив вышеизложенное, можно отметить, что в результате проведения исследования, было выяснено: индекс агрессивности борцов несколько выше, чем у легкоатлетов и контрольной группы.

Следующим, интересующим нас показателем, является индекс враждебности: количество борцов, имеющих средний уровень враждебности — 9 (45%), у 11 (55%) борцов — высокий. Количество легкоатлетов с высоким показателем враждебности меньше, чем у борцов — 4 (20%), средний уровень имеют 16 (80%) ребят. У контрольной группы 5 (25%) человек с высоким уровнем и 15 (75%) со средним уровнем враждебности. Низкого показателя враждебности диагностировано не было ни у одной из испытуемых групп. Среднегрупповые значения по индексу враждебности для борцов данный показатель равен 10,0±0,4 балла, у легкоатлетов значение 7,8±0,4 балла и у контрольной группы 8,0±0,4 балла.

Таким образом, можно отметить, что индекс враждебности у борцов выше, а у легкоатлетов и контрольной группы он почти одинаковый. Однако обращает на себя внимание тот факт, что наблюдается тенденция к увеличению количества школьников, имеющих высокий уровень враждебности. Причем у борцов он намного выше (55%), чем у контрольной группы (25%) и легкоатлетов (20%).

На основе данных полученных при проведении экспресс-диагностики невроза следует, количество борцов, имеющих низкую вероятность невротизации -17 (85%), у 3 (15%) ребят - высокий. Количество ребят легкоатлетов c вероятностью невроза немного больше, чем у борцов 4 (20%), а низкую имеют 16 (80%)человек. У контрольной же группы ребят вероятностью невроза гораздо больше человек 12(60%), чем у двух предыдущих групп, а вот низкую вероятность составили 8(40%) Среднегрупповые значения по показателю невроза у борцов 19,9±0,7 балла и легкоатлетов 20,5±0,8 балла находятся в норме и имеют низкую вероятность невротизации. А вот у контрольной группы 24±1,1 балла среднегрупповое значение приблизилось к высокой вероятности невроза.

Таким образом можно отметить, что показатель невроза больше у контрольной группы, чем у борцов и легкоатлетов.

По результатом диагностики стресссовладающего поведения следует, что высокий уровень решения проблем имеют борцы 12 (60%) и легкоатлеты 13 (65%). Но не смотря на то, что у контрольной группы всего 5 (25%) ребят имеют высокий показатель, за то 13 (65%) подростков имеют средний уровень решения проблем. А вот у борцов 8 (40%), а у легкоатлетов 7 (35%) человек имеют средний уровень. Низкий уровень присутствует только у контрольной группы - 2 (10%) подростка.

Можно сделать вывод о том, что у легкоатлетов и борцов самый высокий уровень решения проблем, т.е. у них активная поведенческая стратегия, при которой человек старается использовать все имеющиеся у него личностные ресурсы для поиска возможных способов эффективного разрешения проблемы. И только в контрольной группе присутствуют ребята с низким уровнем решения проблем.

Из полученных данных у борцов мы выявили, что высокий уровень поиска социальной поддержки наблюдается у 6 (30%) человек, а средний у 14 (70%). У легкоатлетов большая часть подростков 16 (80%) имеют средний уровень, остальные 4 (20%) — высокий уровень. В контрольной группе 5(25%) человек имеют высокий уровень и 15 (75%) — средний. Низкий уровень не наблюдается ни у одной из групп.

Таким образом, наиболее высокий уровень поиска социальной поддержки мы выявили у борцов, т.е. у них активная поведенческая стратегия, при которой человек для эффективного разрешения проблемы обращается за помощью и поддержкой к окружающей его среде: семье, друзьям, значимым другим.

У контрольной группы подростков преобладает высокий уровень избегания проблем у 15 (75%) ребят и 5 (25%) имеют средний уровень. У группы легкоатлетов преобладает же средний уровень у 15 (75%) человек, а 5 (25%) - с высоким уровень. 11 (55%) подростков в группе борцов имеют средний уровень избегания проблем, 8 (40%) – с высоким уровнем и всего 1 (5%) –с низким уровнем. Только в исследуемой группе борцов наблюдался низкий уровень избегания.

Наиболее высокий уровень избегания решения проблем мы видим у контрольной группы, т.е. у них присутствует поведенческая стратегия, при которой человек старается избежать контакта с окружающей его действительностью, уйти от решения проблем.

Обобщив все вышеизложенное, следуют выводы:

- Полученные нами данные позволяют отметить, что структура проявления различных форм агрессии обусловлена спортивной специализацией.
- 2) Борцам присуща большая агрессивность как в поведенческих реакциях: физическая агрессия, вербальная агрессия, так и в эмоциональных

- состояниях: негативизм, раздражение, обида по сравнению с подростками, занимающимися беговой легкой атлетикой и контрольной группой.
- 3) Наиболее низкий уровень агрессивности и враждебности показали подростки, занимающиеся беговыми видами легкой атлетики.
- 4) Более 60% подростков, не занимающихся спортом имеют высокий уровень невротизации, по сравнению со сверстниками-спортсменами.
- 5) Для подростков-спортсменов наиболее характерны копинг-стратегии, выражающиеся в поиске поддержки и разрешения самой проблемы. Это свидетельствует о том, что спортсмены более рациональны в использовании агрессивных форм поведения в достижении спортивной цели, в отличии от сверстников, не занимающихся спортом, которые предпочитают избегание проблемы.

Список использованных источников

- [1] Диагностика состояния агрессии (опросник Басса-Дарки) / Диагностика эмоциональнонравственного развития. Ред. и сост. Дерманова И.Б. СПб., 2002. С.80-84.
- [2] Ильин, Е.П. Психология индивидуальных различий/ Е.П.Ильин. СПб.: Питер, 2004 701с.
- [3] Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Учебное пособие / под ред. Д. Я. Райгородского. Самара: Бахрах-М, 2001. 672 с. (с. 169-171)
- [4] Реан А.А. Агрессия и агрессивность личности // Психологический журнал. 1996. №5. С.3-18.
- [5] Семенюк Л.М. «Психологические особенности агрессивного поведения подростков и условия его коррекции», Москва, 1996, стр.6.
- [6] Юферева Т.М. Формирование психологического пола // Формирование личности в переходный период от подросткового к юношескому возрасту. М., 1987. С. 137-146.

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПЕРВОКЛАССНИКОВ

 $\textit{Ю.Н. Сухова} \ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $\textit{Г.М.Вахтанова} \ (\text{к.б.н.})^2$

¹Естественно-географический факультет, Кафедра биологического образования, группа БЭг-111, E-mail: suxova1994@bk.ru

² Естественно-географический факультет, Кафедра биологического образования, E-mail: vahtanova_galina@mail.ru

Keywords particularly amend first – graders, psycho – physiological potential.

Abstract This work is devoted to study the peculiarities of psycho – physiological potentials of first – graders. The estimation of level of physical development, psycho – social maturity of the children, verbal – logical thinking and hand–eye coordination.

Поступление в школу и начальный период обучения вызывают перестройку всего образа жизни и деятельности ребёнка. Наблюдение физиологов, психологов и педагогов показывают, что среди первоклассников есть дети, которые в силу индивидуальных психофизиологических особенностей потенциала трудно адаптируются к новым для них условиям, лишь частично справляются (или не справляются вовсе) с режимом работы и учебной программой. При традиционной системе обучения из этих детей, как правило, формируются отстающие и второгодники. [1]

Ребёнок, поступающий в школу, должен быть сформированным в физическом и социальном отношении, достичь определенного уровня умственного и эмоционально-волевого развития. Учебная деятельность требует определённого запаса знаний об окружающем мире, сформированности элементарных понятий Ребёнок должен владеть мыслительными операциями, уметь обобщать и дифференцировать предметы и явления окружающего мира, уметь планировать свою деятельность и осуществлять самоконтроль. [2,4]

Актуальность проблема психофизиологического потенциала младшего школьного возраста обусловлена тем, что от определения его сущности, показателей готовности, путей ее формирования зависит определение целей и содержания обучения и воспитания в дошкольных учреждениях, а также успешность последующего развития и обучения детей в школе. Психофизиологический потенциал характеризуется уровнем развития отдельных

психофизиологических функций и механизмов их обеспечения.

В современных условиях перед физиологами, психологами, педагогами стоит проблема оценки и прогнозирования особенностей психофизиологического потенциала первоклассников. Психофизиологический потенциал характеризуется уровнем развития отдельных психофизиологических функций и механизмов их обеспечения. [2]

Следует подчеркнуть, что эта тема недостаточно изучена психологами и физиологами с точки зрения индивидуального развития организма, не рассмотрена взаимосвязь потенциала первоклассников с типологическими особенностями.

Цель и задачи исследования

Целью нашего исследования явилось изучение показателей психофизиологического потенциала школьников.

Из поставленной цели решались конкретные задачи:

- 1. Проанализировать научную литературу по проблеме психофизиологического потенциала школьников.
- 2.Изучить количественные и качественные показатели психофизиологического потенциала школьников в первом классе.

Материалы и методы исследования

Экспериментальной базой исследования явилась Малышевская МОУ СОШ.

Изученная выборка состояла из 25 первоклассников в возрасте 6-7 лет, из них 12 девочек и 13 мальчиков.

B исследование были использован антропометрические показатели (длинна тела, масса тела и окружность грудной клетки) для оценки морфофункционального потенциала, а так же тест Исключение четвёртого на определение способности общению, умению выделять существенные признаки. Другой методикой стал тест Бендер, исследование зрительно-моторной координации. Так же был использован тест Корректурная проба, который используют для исследования концентрации внимания и волевой готовности. Этот тест дает возможность не только исследовать уровень произвольной регуляции поведения, но и определить, насколько ребенок легко устает, то есть, легко ли он истощаем, астеничен. [3]

Другой методикой стала Оценка психосоциальной зрелости по тестовой беседе (по С.А.Банкову), по результатам анализа ответов детей в процессе беседы, оценивающей психосоциальную зрелость позволили получить сведения обших ინ представлениях ребёнка, способностях 0 его ориентироваться в простых жизненных ситуациях, о положении в семье и школе [3]

Использовали так же тест «Мотивационная готовность» по А.Л.Вегнеру, данный тест позволил нам диагностировать внутреннюю позицию школьника. [3]

Результаты исследований

Морфофункциональный потенциал можно оценить с помощью физического развития, для этого у всех испытуемых мы измеряли длину тела, массу тела и окружность грудной клетки. В ходе наших исследований мы выяснили, что большинство детей имеют высокий морфофункциональный потенциал, так как в основном отмечаются дети со средним физическим развитием.

Анализ антропометрических показателей свидетельствует, что у большинства мальчиков отмечается 92,3 % средней группы развития, среди девочек 16,7 % средней группы, у которых показатели соответствуют норме. Но есть дети, у которых показатели выше среднего — это у мальчиков 7,7 % и у девочек 16,7 % - это дети с избытком массы тела Дети этой группы нуждаются в соответствующем наблюдение и обследовании, тщательном анамнезе, проведение дополнительных исследований.

В нашем исследовании мы уделили внимание психофизиологическому потенциалу первоклассников, который характеризуется уровнем развития отдельных психофизиологических функций и механизмов их обеспечения.

Для анализа словесно-логического мышления у первоклассников был использован тест «Исключение четвертого». Анализ показал, что с предложенным заданием не справились 2 мальчика (15,4 %) и 7 девочек (58,3 %) до подготовительной работы, показав результат менее 7 баллов. Это значит, что у детей слабо сформированы навыки мыслительных

операций. Ошибки в основном определялись импульсивностью и невнимательностью, когда указывали на различия признаков или на несуществующие аналоги, затрудняясь при этом в обобщении понятий. Справились с заданием 4 мальчиков (30,8%) и 3 девочек (25%). 7 мальчика (53,8%) и 2 девочек (16,7%) справились с заданием, превысив значение нормы.

Результаты исследования зрительно — моторной координации (Бендер — тест) показывают, что у наибольшего количества детей координация зрения и движения находится в норме, а именно 61,5 % мальчиков и 50 % девочек. И у 23,1 % мальчиков и 16,4 % девочек имеют значение выше нормы. Но так же мы видим, что у 15,4 % мальчиков и 33,3 % девочек координация зрения и движения руки сформирована недостаточно, что возможно выявляет затруднения у этих детей.

Исследуя концентрацию внимания и волевую готовность по тесту «Корректурной пробы» позволил нам определить устойчивость внимания первоклассников. Хочу обратить внимание на то, что устойчивость внимания исследуемых в данном тесте у большинства соответствует средним значения, то есть справились с заданием. Но у более 15 % мальчиков и 33% девочек не сформировано это свойство. Им необходима дополнительная тренировка произвольного запоминания. У таких детей не сформирована волевая готовность, они очень часто отвлекаются и могут делать ошибки при выполнении заданий. Только напоминание и постоянный контроль способен вернуть таких детей к работе.

Анализ ответов детей в процессе беседы (по психосоциальную оценивающий С.А.Банкову), зрелость, позволили получить сведения об общих представлениях ребёнка, о его способностях ориентироваться в простых жизненных ситуациях, о положении в семье и школе. В ходе исследования выяснили, что большинства испытуемых У психосоциальное развитие потенциала высокое, отмечается положительная мотивация к обучению в школе. Низкий уровень психосоциальной зрелости у 33,3 % первоклассников свидетельствует о том, что нежелание идти в школу связан с боязнью строгих правил, установленных в ней или критическим отношением к себе, а также возможно нежелание расставаться с привычными условиями, с положением дошкольника, страхом перед новизной.

Результат исследования внутренней позиции по тесту «Мотивационной готовности (по А,Л,Вегнеру), позволил выявить готовность детей к школе в каждой группе. Констатирующая стадия исследования показала, что 13 мальчиков (100%) и 8 девочек (66,7%) готовы к школьному обучению, а 4 девочки (33,3%) не готовы к обучению в школе. Наиболее подготовленными к обучению в школе являются мальчики.

Таким образом, уровень готовности к обучению детей зависит от развивающей и коррекционной работы, способствующей появлению психологической готовности к школе.

Обобщив все вышеизложенное, следуют выводы:

- 1. Морфофункциональное развитие большинства (75,6%) современных первоклассников характеризуется средним уровнем. На этом фоне выявляются дети, составляющие группу риска за счет избыточной массы тела (24,4%), которые требуют медико-педагогическое сопровождение на протяжении всего учебного года.
- 2. В ходе работы мы установили, что у большинства школьников (48%) психофизиологический потенциал находится на достаточном уровне и сформированности изучаемых психофизиологических функций соответствует возрастной норме, а у 16 % ниже возрастной нормы и у 36 % выше нормы.
- 3. Количество детей, имеющих трудность в реализации зрительно-моторной реакции, соответствует 48,7%, т.е. у них координация зрения и движения руки сформированы ниже необходимого уровня.
- 4. У 15,4% мальчиков и 33,3% девочек наблюдается дефицит реализации словеснологического мышления. Около 76% первоклассников имеют средний и выше среднего уровень

устойчивости внимания, однако у 24 % школьников устойчивость внимания находится на низком уровне.

5. У 84 % первоклассников, что составляет большинство, сформирована внутренняя мотивационная позиция и их личностный потенциал оценивается выше среднего, но одновременно имеется группа первоклассников (16 %) с несформированной мотивацией к обучению.

Список использованных источников

- [1] Альманах «Новые исследования» // Звягина Н.В., Морозова Л.В. Некоторые особенности психофизиологического потенциала детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста. М.: Вердана, 2004, №1-2 (6-7) 444 с. С. 176-177
- [2] Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М.: Сфера, 2000, 128 с.
- [3] Калябин В.А., Суворов В.В., Индюкова Т.И.Физиологические основы оценки степени готовности детей к обучению в школе. Методические рекомендации. Владимир: ВГПУ, 1999. 39 с.
- [4] Костяк Т.В. Психологическая адаптация первоклассников: учебное пособие для студ. Высш пед. Учеб. Заведений/ под ред. Костяк Т.В. М.: Изд-во «Академия», 2008.- 176 с.

Секция «Ботаника, зоология и экология»

ВЛИЯНИЕ АУКСИНОВ НА РОСТ И РАЗВИТИЕ ФАСОЛИ ОБЫКНОВЕННОЙ (*PHASEOLUS VULGARIS*) В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УСЛОВИЙ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

 $A. O. Блинкова (студент)^1$ Научный руководитель: $A. A. Bахромеева (ст. преподаватель, кафедра БГО)^2$

¹Факультет педагогический институт, кафедра биологического и географического образования, группа БЭ-111, E-mail: is nastik@mail.ru

 2 Факультет педагогического института, кафедра биологического и географического образования

Keywords – auxin, kidney bean, inorganic nutrition, growth stimulation.

Abstracts – Article is devoted the effect of auxin on growth and development of the common bean. The article describes the research methodology and stages of work. This information is to develop practical recommendations for common bean cultivation.

При возделывании сельскохозяйственных культур продуктивности возможна путем применения максимальная реализация их потенциальной комплекса современных агротехнологических

приемов. Особое место в решении этих задач занимают регуляторы роста растений. Наше исследование посвящено изучению влияния ауксина на рост и развитие фасоли обыкновенной (Phaseolus vulgaris) в зависимости от условий минерального питания.

Цель работы: получить максимальную продуктивность фасоли обыкновенной (*Phaseolus vulgaris*) путем комбинированного применения ауксина и NPK-удобрений в условиях лабораторновегетационного опыта.

Задачи работы: 1. Изучить влияние внесения разных комбинаций ауксина и минеральных удобрений на динамику роста и биологическую продуктивность фасоли обыкновенной. 2. Разработать рекомендации по использованию комбинированного препарата ауксина и элементов минерального питания при выращивании фасоли в максимально короткое время для лабораторных исследований.

Фитогормоны вещества, которые синтезируются в растениях в процессе обмена веществ, транспортируются по ним и способны вызывать ростовые или формативные эффекты (деформации), так называемые регуляторы роста и развития растений, или фиторе гуляторы. Фитогормоны играют важную роль в реализации наследственной программы и адаптации к меняющимся условиям среды, отвечают за формирование и развитие стебля, листа и корня, дифференцирование клеток. ускоряя клеточные деления, образование новых тканей и органов, темпы роста и развития растений, их продуктивность и качество урожая [1].

Материалы и методы исследования

Ауксин главным образом действует на удлинение стебля и растяжение зон роста корня. Чтобы это проверить, мы использовали два метода. Первый метод водных культур, направленный на изучение роста и развития корневой системы. Для данного опыта использовались 24 сосуда емкостью 250 мл с полиэтиленовыми крышками, и проростки фасоли сорта московская белая зеленостручковая 556. Сорт является среднеспелым. От всходов до технической спелости 100 дней. Растение средневетвистое, высотой 30-35 см. Сосуды заполнились до 200 мл раствором солей. Для нашего опыта мы брали следующие варианты смесей: дистиллированная вода дистиллированная (контроль), вода+ауксин, питательная смесь без N+ауксин, питательная смесь без К+ауксин, питательная смесь без Р+ауксин, питательная смесь без N, питательная смесь без K, питательная смесь без Р. [2].

Второй метод — метод почвенных культур, направленный на изучение роста и развития надземной части растения. В этом опыте применяли 24 сосуда, диаметром 20 см и высотой 30 см, пророщенные семена фасоли в количестве 72 штук.

Опыт по схеме, состоящей из 8 вариантов: 1. Без удобрений (контроль), 2. Ауксин, 3. N+ауксин, 4. K+ауксин, 5. P+ауксин, 6. N, 7. K, 8. P [2].

Результаты исследований

В ходе фенологических наблюдений первые бутоны появились у растений в вариантах контроль, N, P+ауксин и K+ауксин. Первые цветы появились у растений в вариантах контроль, N, P+ауксин. Первые плоды у растений появились в вариантах контроль, N, P+ауксин.

В ходе исследования было изучено влияние комбинаций ауксина и минеральных разных удобрений на динамику роста и биологическую продуктивность фасоли обыкновенной (Phaseolus vulgaris). Анализ данных, полученных методом водных культур показал, что средние объем и длина растений больше корневой системы увеличились под влиянием ауксина. Средняя высота надземной части растений больше в варианте питательная смесь без К+ ауксин. Наименьший объем корневой системы в вариантах без N и питательная смесь без N+ауксин. Опыт показал, что недостаток N в питательной среде никак не компенсируется ауксином. Наименьшая высота надземной части растений в варианте питательная смесь без Р+ауксин.

Однако, в ходе работы неожиданно выяснилось, что контрольный вариант дает лучший результат по объему корневой системы, чем применение комбинированных питательных смесей с ауксином. По предварительным данным, есть основания предполагать, что комбинированное воздействие ауксина и минеральных удобрений может выступать антогонистами роста и замедлять его.

При использовании метода почвенных культур нам удалось выяснить, что сочетание N+ауксин дало наиболее большей рост надземной части растения, это 34,89 см, т.к. остальные сочетания минеральных элементов с ауксином не принесли таких результатов. Но вариант N отстал в развитии совсем немного, его высота надземной части растения составила 34,22 см. Однако размер площади листовой пластины оказался всех больше у растения, выросшего на варианте P, это 14,46 см². Вторым по площади листовой пластины, является вариант N+ауксин, его размер 14,28 см².

Если же рассматривать прирост растений, то по приросту надземной части растения наиболее выгодным является вариант P, его прирост составил $17,77\,$ см. Самый же большей прирост листовой пластины у варианта N+ауксин, это $13,93\,$ см 2 .

Из выше изложенного, мы можем сделать вывод, что сочетание минеральных элементов с ауксином дает лучший результат, нежели в отдельности. А именно сочетание N+ауксин является наиболее выгодным для фасоли обыкновенной.

Список использованных источников

[1] Н.И Якушкина, Физиология растений : учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 032400 «Биология». Гумунитар. изд.центр ВЛАДОС, Москва, 2005.

[2] Л.Е. Бадина, Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Химические регуляторы роста и их применение». Мичуринск, 2006.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЛЕСОСЕМЕННЫХ ЗАКАЗНИКОВ «АНДРЕЕВСКИЙ» И «СУДОГОДСКИЙ»

A.A. Мишулин (студент)¹ Научный руководитель: Л.С. Скрипченко (к.б.н., кафедра БГО)²

¹Педагогический институт, кафедра Биологического и географического образования, группа БЭг-111, E-mail: mishulin888@gmail.com

²Педагогический институт, кафедра Биологического и географического образования

Keywords - botanical (forest seed) reserve, vegetation, protected plant species Vladimir region.

Abstracts – The article focuses on the modern state of vegetation botanical (forest seed) reserves of Sudogodsky region: «Andrewsky» and «Sudogodsky».

одной из главных экологических проблем мирового масштаба является повсеместное сведение лесов, которое приводит к многочисленным отрицательным последствиям ДЛЯ окружающей среды: усилению парникового эффекта, эрозии и деградации почвы, нарушению стока грунтовых вод, сокращению биологического обмелению рек, разнообразия. Данная проблема актуальна и для Владимирской области, которая издавна славилась своими лесными богатствами. В настоящее время общая площадь лесов региона - 1,6 млн. га (лесистость 50,6%). [5] Основными лесообразующими породами являются сосна, береза, ель и осина. Согласно «Ежегодному докладу о состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области» в регионе в 2014 году объем заготовки древесины составил 2168,0 тыс. м³, а площадь вырубок превысила 7,5 тыс. га [5].

Одной из самых действенных мер, направленных на сохранение леса является организация ООТП, среди которых важная роль отводится лесосеменным заказникам - особо ценным участкам предназначенным для сбора черенков и семян. На территории Владимирской области по состоянию на 2014 год действуют 34 заказника регионального значения (общая площадь – 148761,12 га), из которых к ботаническим лесосеменным заказникам относится пять объектов общей площадью 245,3 га. Три ботанических лесосеменных заказника находятся в Судогодском районе (заказники «Андреевский», «Муромцевский», «Судогодский») и по одному в Селивановском («Качаловский») и Петушинском («Новосёловский») районах. [5]

В ходе исследования было изучено современное состояние лесосеменных заказников «Андреевский» и «Судогодский»; мы оценили воздействие на данные ООТП антропогенного фактора, описали их растительный покров, обнаружили популяции редких видов растений, включенных в Красную книгу Владимирской области и подлежащих охране.

Оба заказника были организованы 29 сентября 1982 года решением исполнительного комитета владимирского областного совета народных депутатов от 29.09.1982 №875 п/15 «О создании лесосеменных заказников». ООПТ расположены на территории Судогодского района; площадь заказника «Андреевский» составляет 133,8 га, заказника «Судогодский» -15,7 га. В настоящее время лесосеменные заказники «Андреевский» «Судогодский» находятся в хорошем состоянии, антропогенное воздействие на них невелико, а лесные насаждения имеют большую ценность для задач селекции и лесовосстановления. На землях данных ООПТ запрещены подсочка и сплошная рубка леса; разрешенные виды деятельности - сбор шишек, заготовка черенков и уборка территории заказника от захламленности. Сегодня главной проблемой заказников является отсутствие за ними систематического контроля и мониторинга состояния древесных насаждений и популяций редких растений животных. Также необходимо проводить просветительскую работу среди населения.

Исследования проводились в период с июня по сентябрь 2015 года. Продвигаясь по намеченным маршрутам, мы выбирали типичные для данного массива леса растительные ассоциации и изучали их

флористический состав, ярусность, общую численность и количественные соотношения между растениями в фитоценозе. Размеры пробных площадок – 400 м². Для описания травянокустарничкового яруса на исследуемой площади конверта» закладывались небольшие площадки размером 1 м². Характеризуя растительный покров каждой исследуемой плошадки, мы включали в описание данные о видовом составе растений. ярусности, показателях обилия (по шкале Друде), проективного покрытия, жизненности (по шкале Павияра и Брауна-Бланке) и фенофазы [3].

Нами были описаны следующие типы ассоциаций:

- 1. Лесосеменной заказник «Андреевский»:
- лиственничник разнотравный;
- лиственничник-ельник кисличный;
- ельник-лиственничник черничный;
- ельник мохово-черничный;
- лиственничник-ельник моховый.
- 2. Лесосеменной заказник «Судогодский»:
- березняк разнотравный;
- сосняк разнотравный;
- ельник мохово-кисличный;
- сосняк-ельник кисличный;
- ельник черничник моховый.

определили процентное соотношение древесных пород на каждой исследованной площадке. На описанных территориях заказника «Андреевский» преобладающими древесными породами являются ель (61%) и лиственница (34%), а в заказнике «Судогодский» – ель (30%) и сосна (25%). Для оценки степени господства видов растений в травянокустарничковом ярусе мохово-лишайниковом И покрове МЫ воспользовались индексом доминирования Сандерса. Согласно результатам исследования, на описанных пробных площадках в заказнике «Андреевский» доминирующими видами растений нижнего яруса являются мох плеурозий Шребера, осока пальчатая, земляника и кислица, а в заказнике «Судогодский» - плеурозий Шребера, земляника, кислица и черника.

Также нами был проведен сравнительный анализ флоры исследованных площадок обоих заказников с помощью коэффициента дифференциальности (Кд) и коэффициента схожести биоценозов П. Жаккара (К) [1]. Согласно нашим данным, наибольшее сходство флористического состава в заказнике «Андреевский» по величине коэффициента дифференциальности характерно для лиственничника-ельника мохового и ельника-лиственничника черничного (Кд = 75,00), по коэффициенту Жаккара – для лиственничникаепьника мохового И лиственничника-ельника кисличного (К = 15,38). Наибольшие различия наблюдаются в составе флоры ельника моховочерничного и лиственничника разнотравного (Кд = ельника-лиственничника черничного лиственничника-ельника мохового (К = 25,00).

Результаты для заказника «Судогодский»: наибольшее сходство имеет флора сосняка-ельника кисличного и ельника-черничника мохового ($K_{\rm Z}=68,00$), сосняка разнотравного и ельника-черничника мохового (K=13,95); наименьшее сходство флор – сосняк разнотравный и ельник-черничник моховый ($K_{\rm Z}=86,04$) и сосняк-ельник кисличный и ельник черничник моховый (K=32,00).

В ходе работы нами была составлена биологическая характеристика флоры заказников, отражающая такие черты растений, как жизненная форма, приспособленность к перенесению неблагоприятных условий (по классификации Раункиера), способы опыления и распространения диаспор.

На основании наших исследований можно сделать вывод, что флора заказников сходна, однако в заказнике «Андреевский» нами было отмечено больше типов растительных ассоциаций. В древостое преобладают хвойные породы, при этом высота отдельных экземпляров елей и лиственниц превышает 30 м, а окружность стволов - 160 см. В подлеске произрастают рябина, жимолость, бересклет, осина, различные виды ив. Из высших споровых растений на территории заказников нами было отмечено произрастание 8 видов мохообразных, 1 вида плаунов, 2 видов хвощей и 5 видов папоротников. Их хвойных пород в подросте доминируют ель и сосна, в заказнике «Андреевский» по границам выделов (на опушках) встречаются молодые лиственницы. При изучении флоры заказника «Андреевский» на его территории были обнаружены редкие виды растений, занесенные в Красную книгу Владимирской области волчеягодник обыкновенный (Daphne mezereum), ива филиколистная (Salix phylicifolia), мицелис стенной (Mycelis muralis), двулепестник альпийский (Circaea alpina) [2; 4].

Список использованных источников

- [1] Баранов, С. Г., Морев, С. Ю., Бибик, Т. С. Сборник лабораторных и практических работ по экологии. Владимир, ВГГУ. 2013.
- [2] Вахромеев, И. В. Определитель сосудистых растений Владимирской области. Владимир: Транзит-ИКС, 2002. 314 с.
- [3] Ипатов, В. С., Мирин, Д. М. Описание фитоценоза: Методические рекомендации. Учебнометодическое пособие. СПб, 2008. 71 с.
- [4] Красная книга Владимирской области / Администрация Владим. обл., Департамент природопользования и охраны окружающ. среды, Гос. автоном. учреждение «Единая дирекция особо охран. прир. территорий Владим. обл.»; [Р. Е. Азбукина и др.] Владимир: Транзит-ИКС, 2010. 400 с.
- [5] О состоянии окружающей среды и здоровья населения Владимирской области в 2014 году : ежегодный доклад. Вып. 22 / Администрация Владим.

ИЗУЧЕНИЕ ТРОФИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОГО СТАТУСА МОКРЕЦОВ РОДА *CULICOIDES* В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

С.С. Тимофеева (студентка), М.В. Грязнова (студентка) Научный руководитель: М.В. Усков (ст.преподаватель, кафедра БГО)

Keywords - biting midges, bluetongue, vector-borne arboviral infection, phylogeny, trophic relations.

Abstract - Culicoides biting midges kind play an important role in the transmission of arbovirus infections in animals and humans. Bluetongue arbovirus infections of ruminants, which are the main carriers of blood-sucking insects genus Culicoides, presented in the Russian Federation for more than 80 species (V. Glukhov, 1989) and common in almost all landscape and climatic zones, including the Far North. A variety of breeding sites in the form of numerous ponds, puddles, swampy areas, and litter from decaying plant residues creates favorable conditions for the development of these insects. Accumulating evidence of the need for constant, deeper analysis and updating of information on the environmental characteristics and biodiversity of insects - vector-borne infections in cattle.

Мокрецы р. *Culicoides* являются неотъемлемой частью гнуса. Передают трансмиссивные арбовирусные инфекции, в частности - блютанг. Блютанг экономически значимое заболевание КРС и МРС, т. к. страна экспортер не имеет права продавать больных животных. Данная тема систематически исследуется в странах зарубежья. В России, до недавнего времени такие исследования не проводились. Исходя из вышесказанного можно сказать, что данная тема актуальна для РФ. [1,3].

Наши исследования проводились в двух областях: Владимирской (Собинский район, пгт Ставрово, д. Толпухово) и Смоленской (Демидовский район, СПХ Верхние Моховичи). Мокрецы собирались с помощью CDC ловушки с УФ светом, внутри и снаружи помещения, с 17.00 до 8.00, с периодичностью один раз в неделю. Пойманные двукрылые ставились в холодильник на несколько обездвиживания, затем сборы этикетировались. Учет численности мокрецов осуществлялся в референтной «ЖЕИИНВ» лаборатории **№**7. ФГБУ стереомикроскопом. Отбор детерминация кровососущих мокрецов рода Culicoides комплексам Pulicaris и Obsoletus производился по определителю Глуховой В.М. (1989). [2].

Лётная активность мокрецов в Смоленской области наблюдалась с начала мая по октябрь (около 5 месяцев). В условиях Смоленской области мокрецы р. *Culicoides* представлены главным образом комплексом *C. Obsoletus*, чья сезонная активность имеет 3 подъема. Максимальная численность самок отмечена в конце мая — первый подъем. Второй подъем, обусловлен второй генерацией и наименее

выражен по численности - начало июня. Третий подъем – обусловлен третий генераций и приходится на начало августа. Важно отметить, что мокрецы комплекса С. Obsoletus предпочитают нападать на животных внутри помещения, чем снаружи, что связано с наличием прокормителей. Мокрецы комплекса С. Pulicaris имели 2 генерации: в первой половине июня и середине августа. Так же важно отметить, что мокрецы комплекса С. Pulicaris предпочитают нападать на животных внутри помещения, чем снаружи, что связано с наличием прокормителей. Таким образом, активность мокрецов климатических условий, зависит прокормителей и мест выплода. Так, максимальную численность имеют в конце весны, этим и создают первый подъем численности. Следующие подъемы создаются за счет последующих регенераций. Для изучения генетического разнообразия в работе использовался интегрированный таксономический подход с сохранением цитоскелета насекомого и потерна крыла. Отбирались мокрецы со сходными морфологическими признаками. Для определения нуклеотидной последовательности пробы отравлялись секвенирование. Исследуемые мокрецы одинаковыми морфологическими характеристиками относятся к генетически разным группам с >10% различиями.

Во Владимирской области в поселке городского типа Ставрово в деревне Толпухово мокрецов отлавливали с мая по сентябрь. По предварительным данным мы поняли, что мокрецы паразитируют именно внутри помещения, чтобы понять, как предотвратить перенос опасных заболеваний мы

решили изучить трофические связи мокрецов рода Culicodae. После ряда определений и исследований мы получили следующие данные по пищевым предпочтениям мокрецов: корова - 82.9%; собака - 45.6%; коза — 12.8%; овца — 10.6%; лошадь — 2.1%; кошка — 0%.

Таким образом, больше всего мокрецы паразитируют на коровах и собаках, так же есть результаты, которые показали, что у мокреца присутствовала кровь сразу нескольких животных. Это говорит о том, что мокрецы, не полностью насытившиеся повторно паразитировали на другом животном, что и доказывает, что они являются переносчиками заболеваний.

Благодаря нашим исследованиям, так же выявлена потенциальная роль бродячих собак, как резервуаров для инфекции, в частности такой как блютанг.

Выражаем благодарность с.н.с референтной лаборатории №7 ФГБУ «ВНИИЗЖ» Спрыгину А.В. за всестороннюю помощь в работе.

Список использованных источников

- [1] Гуцевич А.В.. Мокрец *Culicoides pulicarius*. Большая советская энциклопедия. М.: Советская энциклопедия 1969—1978.
- [2] Глухова В. М., Методы сбора и изучения кровососущих мокрецов, Л., 1970.
- [3] Спрыгин А.В., Федорова О,А,. Бабин Ю.Ю., Кононов А.В., Караулов А.К.. Мокрецы рода *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) и их роль в распространнении вируса блютанг и шмалленберг в России.

Секция «Экологическая трансформация ландшафтов под действием антропогенных факторов»

СОРНЫЕ РАСТЕНИЯ В ПОСЕВАХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР: ФЛОРИСТИЧЕСКИЙ СОСТАВ И ТИП ЗАСОРЕННОСТИ

A.A. Вахромеева (магистрант) 1 Научный руководитель: T.C. Бибик (к. с.-х. н., кафедра ИА) 2

¹ Педагогический институт, Кафедра БГО, группа Бом-115, E-mail: vahromeeva.anav@yandex.ru ²³ Педагогический институт, Кафедра ИА, E-mail:tabibik@ yandex.ru

Keywords – monitoring, weeds, crops, species composition, types of contamination, the dominant species.

Abstracts – we studied the species composition of weed plants in the fields of agriculture Vladimir research Institute of agriculture. Identified 52 species belonging to 22 families. The most common are 24 species of weeds. All active weed species are concentrated in 6 families. Identified the dominant group of species and six types of infestation in fields of grain crops.

Изучение видового состава сорной растительности, биологических особенностей роста и развития, закономерностей смены видов, степень вредоносности, распространение, встречаемость в агроценозах позволяет снижать засоренность полей.

Поэтому при планировании мероприятий по контролю состояния засоренности посевов с.-х. культур обязательно проводится исследование флористического состава сорных растений агроценозов [1].

Исследования сорного компонента агроценозов проводили в 2015 г. в комплексном стационарном опыте ФГБНУ Владимирский НИИСХ, заложенном в 1996 году. Объект исследования — зерновые

агроценозы, представленные посевами ячменя сорта Зазерский-85 и овса сорта Астор. Видовой состав сорных растений изучался количественным методом. Геоботанические и дополнительно флористические описания выполнялись на учетных площадках.

По результатам наших собственных исследований составлен список сорных растений, встречающихся в посевах современных агроценозов на полях Владимирского НИИСХ в 2015 г. состоящий из 52 видов травянистых сорных растений, относящихся к 22 семействам.

Наиболее многочисленны видами следующие 9 семейств (кол.): Asteraceae Dumort.-12; Poaceae Barnh.-4; Lamiaceae Lindl.-4; Caryophyllaceae Juss.-4;

Polygonaceae Juss.-3; ScrophulariaceaeJuss.-3; Chenopodiaceae Vent.-2; Brassicaceae-2; Fabaceae Lindl-2.

Анализ как собственных данных по обследованию полей, так и данных, проведенных сотрудниками института в предыдущие годы [2], выявил стабильную доминирующую группу видов.

настоящее время В нее входят: SonchusarvensisL. и Cirsium arvense (L.) Scop., Echinochloa crusgalli L., Erodium cicutarium L., Convolvulus arvensis L., Equisetum arvense L., Elytrigiarepens(L.) Nevski.. На отдельных полях доминируют еще 10 видов сорных растений. Поэтому, руководствуясь обобщенными данными разработки мер защиты посевов от сорных растений, в то же время, нельзя отказываться от мониторинга отдельных полей.

Для изученной флоры характерна высокая насыщенность видами ведущих семейств. На долю первых четырех приходится почти половина всего видового состава (24 вида; 46,15 %), в 12 семействах сосредоточено 69,23 % всего их числа. Большинство семейств (18) содержат по 1-2 вида, однако и их вклад в формирование засоренности посевов значителен: к ним относится ряд злостных сорных растений. Все активные сорные виды сосредоточены в 6 семействах.

Важной характеристикой засоренности посевов является тип засоренности (соотношение сорных биологических разных групп). Обычно различают простых засоренности типа корнеотпрысковый, корневищный и малолетний - и 4 сложных типа, в которых характерные виды сорных растений представлены 2 или 3 группами корнеотпрысково-корневищный, корнеотпрысковомалолетний, корневищно-малолетний корнеотпрысково-корневищно-малолетний.

В посевах зерновых культур (обследовано 40 полей) отмечено шесть типов засоренности. Основными были многолетний (13 полей), однолетне-

многолетний (9 полей), многолетне-однолетний (7 полей), также отмечены однолетний (5 полей), однолетне-малолетний (3 поля), и малолетне-многолетний (3 поля) типы засоренности.

Среди многолетних сорняков преобладали корневищные —Elytrigia repens L. и Equisetum arvense L. и корнеотпрысковые - Convolvulus arvensis L., Sonchus arvensis L., Cirsium arvense (L.) Scop.

Таким образом. результаты исследований показали, что в посевах и посадках зерновых культур произрастает 52 вида сорных растений из 22 семейств. Наиболее многочисленны видами Asteraceae Dumort., Poaceae Barnh., Lamiaceae Lindl., Juss., Caryophyllaceae Polygonaceae Juss., Chenopodiaceae ScrophulariaceaeJuss., Vent., Brassicaceae, Fabaceae Lindl.

В годы исследования доминирующими видами в посевах большинства культур на большинстве полей были: осот полевой и осот розовый, петушье просо, аистник цикутный, выонок полевой, хвощ полевой, пырей ползучий.

В посевах сельскохозяйственных культур Владимирской области преобладал малолетнемноголетний тип засоренности. Среди многолетних сорняков в посевах агроценозов преобладали корневищные.

Список использованных источников

[1] Ульянова Т.Н. Сорные растения во флоре России и сопредельных государств. Барнаул.: Азбука, 2005.

[2] Бибик Т.С., Шаркевич В.В., Смолева Е.Ю., Петросян Р.Д. Фитосанитарное состояние посевов яровой пшеницы в зависимости от систем обработки почвы и минеральных удобрений. Владимирский земледелец, № 2, ISSN2225-2584. с.31-33.

ОЦЕНКА ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ВОДЫ В РЕКЕ ЛУХ

A.C. Мартынкина (студентка) 1 Научный руководитель: T.C. Бибик (к. с.-х. н., кафедра ИА) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра БГО, группа БЭ-112 2 Педагогический институт, Кафедра ИА, E-mail:tabibik@ yandex.ru

Keywords – small rivers, floodplain, water quality, odor, color, taste.

Abstracts –Small rivers form the basis of the hydrographic network, forming medium and large rivers, predetermining their hydrological, biological and biochemical mode. Based on these parameters it is possible to say about an increase in the organic matter content of Iam beginning to the end of the route. We can assume that a change in

the organoleptic properties of water, in the latter stages of the route and affected change in the type of soil, so that more clearly observed the presence of organic particles. Change all the properties of the water is only natural, and depends on the vegetation of the study area.

Малые реки составляют основу гидрографической сети, формируют средние и большие реки, предопределяя их гидрологический, биологический и биохимический режим. На их долю приходятся 99% всех естественных водотоков России, а протяженность составляет 94% длины всех рек. На берегах малых рек проживает значительная часть населения России.

На долю малых рек приходится значительная часть среднего объема речного стока: от 10 до 85% в разных регионах, или около 50% в среднем по стране. Малые реки принимают с водой различные наносы и растворенные вещества, поступающие с водосборов. В свою очередь малые реки формируют средние и большие реки, предопределяя их экологическую чистоту.

В настоящее время в мире остается все меньше и меньше рек, которые не подверглись бы антропогенному загрязнению. Со сточными водами в реки попадают удобрения и пестициды с сельскохозяйственных земель. Объемы загрязнение водоемов азотными удобрениями возрастают на планете практически каждую неделю.

Река Лух — единственный значительный левобережный приток низовьев р. Клязьмы, пересекает низину в меридиональном направлении. Впадает в р. Клязьму на 68 км от её устья. Собственная речная сеть Лухской низины развита плохо.

Пойма шириной покрыта большей частью широколиственным лесом. Для неё характерны сильная заболоченность, сравнительно низкие берега, обилие стариц и озёр. Дренирующая способность рек Лухской низины очень слабая. В русле большое количество коряжиника, что приводит к заторам и вызывает естественное гниение и в следствие ухудшение качественных свойств воды.

Исследования проводились на территории «Клязьминско – Лухского» заказника в пределах трех зон: зона регулируемого природопользования; зона строгой охраны лесных и водно – болотных экосистем (заповедная зона); зона охраны пойменных экосистем. Маршрут начинался от поселка Фролище.

Метод исследований органолептический (пробы нагревали сначала до $20~{\rm C}^{\circ}$, а затем до $60~{\rm C}^{\circ}$), определения кислотности тест полоски.

Органолептические показатели были определены в 6 точках на различных участках маршрута. Данные полученные в ходе полевых исследований представлены в таблице.

Органолептический анализ воды показал что вода в реке Лух не является сильно загрязненной. Запах и

вкус сильно не выражены, за исключением заводей и некоторых участков во второй половине маршрута.

Вкус воды не имел следов антропогенного воздействия, лишь в одном месте присутствовал легкий болотный привкус.

Цвет на всем протяжение маршрута был желтых оттенков, что обусловлено присутствием фракций минерального происхождения (песка). Концентрация этих фракций в различной степени оказала влияние и на показатели мутности и прозрачности воды. Все изменения в органолептических свойствах носят исключительно естественный характер.

Исходя из этих показателей можно сказать о увеличением содержания органического вещества от

начала к концу маршрута. (Если спросят почему: из-за изменения растительности от хвойных пород к широколиственным и как следствие различные типы почв).

Эти изменения могут быть обусловлены присутствием большого количества коряжника, который в процессе гниения изменяет цвет воды и сменой типов почв.

Качество воды в полевых условия было определено органолептическим методом при температуре нагревания пробы сначала до $20~{\rm C}^{\circ}$, а затем до $60~{\rm C}^{\circ}$. Кислотность измерили с помощью индикаторной бумаги.

Воду в реке Лух можно охарактеризовать как чистую. По маршруту происходит постепенное, мало заметное ухудшение качества воды.

Можно предположить, что на изменение органолептических свойств воды, на последних этапах маршрута повлияло и изменение типа почв, вследствие чего более отчетливо наблюдается присутствие органических частиц. Надо отметить, что здесь надо проводить комплексное изучение химического состава почвы, воды, донных накоплений.

В итоге, проведя мониторинг состояния воды в реке Лух можно сказать, что четкого антропогенного воздействия на экосистему не выявлено.

Согласно органолептическому анализу, воду в реке Лух можно охарактеризовать как чистую. По маршруту происходит постепенное, мало заметное ухудшение качества воды.

Изменение всех свойств воды носит исключительно естественный характер и напрямую зависит от растительности исследуемой территории.

Список литературы:

1. Воробьев Г.А. Исследуем малые реки /Воробьев Г.А.//Вологда 1997. С.-111

ОСОБЕННОСТИ РАЗМНОЖЕНИЯ И РОСТА КАРЕЛЬСКОЙ БЕРЁЗЫ ВО ВЛАДИМИРСКОЙ ОБЛАСТИ

H.A. Серикова (магистрант) 1 Научный руководитель: С.Н. Давыдова (к.б.н., доцент) 2 T.C. Бибик. (к. с-х.н., доцент) 3

¹Педагогический институт, кафедра БГО, группа БОм-115, E-mail: nadejda.serikova@yandex.ru

²Владимирский филиал РГАЗУ, E-mail: davydova_sn@mail.ru

³Владимирский филиал РГАЗУ), E-mail: tabibik@ yandex.ru

Keywords - karelian birch, save, the monument, shoots, seeds, cloning.

Abstracts – The resulting experiment data shows that the priority method of vegetative propagation by microclone from meistematic tissues.

Естественные насаждения карельской березы во Владимирской области впервые были обнаружены в 70-е годы прошлого столетия при проведении лесоустроительных работ в сельских лесах, расположенных в пойме реки Клязьмы недалеко от г. Коврова. Было установлено несколько небольших по площади участков, на которых росли небольшими группками или поодиночке представители карельской березы.

В целях сохранения столь редкого и уникального дерева места произрастания карельской березы в нашей стране часто берут под охрану. В 1980-м году один из обнаруженных участков, с расположенными на нем экземплярами карельской березы, был объявлен памятником природы регионального значения.

Только в 2006-2007 гг. благодаря ученым Владимирского государственного педагогического университета (ВГПУ) начались планомерные исследования карельской березы на территории области. Впервые было проведено детальное изучение естественной популяции карельской березы на территории памятника природы «Карельская береза». Обнаружено более 100 экземпляров карельской морфогенетические березы, отмечены их особенности, которые различались между собой по форме роста и типу поверхности ствола. Установлено экологическое состояние памятника природы и произрастающей на ней карельской березы. Многие экземпляры карельской березы имели перестойный возраст. Практически все стволы карельской берёзы, в отличие от обычных берёз, покрыты мхами лишайниками; листья многих экземпляров повреждены личинками древесного пилильщика. У многих зрелых стволов карельской березы отмечены прикорневая и стволовая поросль.

В целях сохранения отдельных экземпляров карельской березы и восстановления естественных насаждений на территории Владимирской области были проведены мероприятия по ее размножению семенным и вегетативным способами. Попытка размножить карельскую березу из семян, имеющих разное географическое происхождение, была предпринята дважды: в 2006 году — из семян карельской березы, привезенных с Республики Карелия, и в 2009 г. — из семян, имеющих местное происхождение. В обоих случаях результат оказался отрицательным, наблюдалась малая всхожесть семян и их дальнейшая гибель.

Вегетативное размножение карельской березы с прикорневой И стволовой поросли, присутствующей возле экземпляров многих карельской березы, показало возможность восстановления ее в природе. В июне 2006 и 2011 гг. было осуществлено размножение карельской березы с прикорневой поросли, помощью изъятой территории памятника природы «Карельская береза» и высаженной на учебной станции (УС) ВГПУ и пришкольном участке Крутовской основной школы в Ковровском районе соответственно. К 2016 г. из прикорневой поросли продолжают расти всего 2 экземпляра на УС ВГПУ, остальные погибли. К осени 2015 г. оба экземпляра достигли роста 275 и 210 см. средний прирост их ежегодно составлял 30,5 и 23,5 см соответственно; отличительные морфологические признаки «карелистости» отсутствуют. В 2009 и 2011

гг. было проведено размножение карельской березы стволовой порослью. Все они не прижились. Способы семенного и вегетативного размножения с помощью поросли карельской березы продемонстрировали плохую приживаемость и низкую эффективность ее восстановления в естественных условиях.

В последнее время появились новые эффективные метолы **ускоренного** размножения древесных растений с сохранением их генетической основы. Одним ИЗ них является метод клонального микроразмножения в культуре тканей. Ланная биотехнология позволяет получать растения карельской березы с гарантированными признаками узорчатой текстуры древесины.

В 2011 г. совместно с филиалом института биоорганической химии (ИБХ) РАН им М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова (г. Пущино) был начат эксперимент по микроклональному разведению карельской березы из меристемных тканей и адаптации полученных клонов к местным условиям. Данный способ вегетативного размножения показал свою эффективность.

В настоящее время проведено разведение 2-х партий микроклонов карельской березы (2011 и 2014 гг.) на территории УС ВлГУ (г. Владимир). Клоны 1ой партии в количестве 61 экземпляра после соответствующего подращивания в 2013 г. высажены естественные произрастания VСЛОВИЯ Ковровского лесничества). Микроклоны 2014 г. разведения в количестве 105 экземпляров готовятся к пересадке в естественные леса весной 2016 г. В обеих партиях микроклоны представлены 3-мя формами короткоствольной, карельской березы: пятнистоузорчатой (кл. 81), короткоствольной, лироствольной (кл. КС06), высокоствольной (кл. 76). В первой партии кроме того присутствуют экземпляры триплоидной формы карельской березы, имеющей тройной набор хромосом. Все клоны имеют разное географическое происхождение: две первые формы являются представителями естественных насаждений карельской березы из Республики Беларусь, 3-ья форма - из республики Карелия РФ и 4ая форма найдена в Семилукском питомнике Воронежской области. Наблюдения 38 их акклиматизацией природным условиям К Владимирской области, выживаемостью и ростом показали, что способ микроклонального разведения карельской березы имеет много достоинств (см. таблицу).

Как видно из данных таблицы, микроклоны имеют высокую степень выживаемости, лучшей из них обладают саженцы

Таблица

Особенности размножения и роста микроклонов карельской березы, имеющих разное происхождение

ние клона	парти и / год посад ки	Выжи ваемо сть, %	Рост, см / осень 2015 г.	Средн ий приро ст, см
Клон 81	№ 1 / 2011	55,4	216,0	54,2
	№ 2 / 2014	80,0	48,0	19,5
Клон КС06	№ 1 / 2011	61,1	248,0	62,1
	№ 2 / 2014	96,0	37,0	15,6
Клон 76	№ 1 / 2011	83,3	126,0	24,0
	№ 2 / 2014	100	28,0	11,3
Клон БКТ1	№ 1 / 2011	23,0	150,0	37,5

высокоствольной формы роста клона 76, низкой — саженцы триплоидной карельской березы (клон БКТ1). При этом, наиболее высокий рост показали саженцы короткоствольной плотноузорчатой формы (клон КС06), наименьший рост — саженцы клона 76. Интересные данные получены с саженцами клона триплоидной формы роста БКТ1. Имея самые низкие показатели по выживаемости (23%) и показав самую низкую скорость роста в первые 2 года развития, этот клон в последующие 2 года продемонстрировал очень высокий прирост.

Кроме того, несомненный интерес вызывают результаты сравнения выживаемости и скорости роста карельской березы, выращиваемой разными способами разведения. Как показывают полученные данные приоритет за способом вегетативного размножения микроклонами из меристемных тканей. Так клоны К81 и КС06 карельской березы за четыре года развития (2011-2015 гг.) практически догнали в росте саженцы прикорневой поросли карельской березы, развивающиеся при этом в течение девяти лет (2006-2015 гг.).

Список использованных источников

[1] И.В. Вахромеев, С.Н. Давыдова. /Карельская береза во Владимирской области: распространение и перспективы изучения. //Геоэкол. Проблемы современности: Докл. VII Междунар. Конф. Владимир, 9-10 окт. 2015 г. /Русск. Географ. о-во; Влад. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых; Деп. образ. Влад. обл. [и др.]. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – с. 126-128.

[2] К.А. Шестибратов, А.М. Мирошников. /Перспективы использования технологий клонального микроразмножения в лесном хозяйстве для массового производства посадочного материала ценных

генотипов древесных растений. //Науч.-практич. Журнал «Интеграл». 2007 г., № 1 (33) янв.-февр.

[3] С.Н. Давыдова, Н.А. Серикова, В.С. Путинцева. / Акклиматизация карельской березы разных географических популяций во Владимирской

области с помощью микроклонов. //Актуальные проблемы экологии в XXI веке: Труды II Междунар. Научн. Конф. (заочной) Владимир. 27 ноября 2015 г.// Под ред. Доцента Е.П. Грачевой — Владимир ООО «Аркаим», 2015. – с. 65-73.

Секция «Методика обучения географии»

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ ГЕОГРАФИИ

A.В. Голицын (студент $)^1$

Научный руководитель: *И.Е. Карлович* (доцент кафедры биологического и географического образования)²

¹ Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования, группа ГБЖг-111, E-mail: kaf.geo@vggu

² Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования, E-mail: kaf.geo@vggu

Keywords - Information technology, distance learning, computer technology, computerization, developmental learning.

Abstracts - Information system development in society affected the education as well. First of all modern computing technologies attract the attention with the possibility of getting the latest geographical information about countries in the world by means of the Internet. That is why learning and using of computing devices in educational process is the most important element of preparing of pupils for further working experience.

Одной особенностей современной ИЗ образовательной системы является поиск оптимального соответствия между сложившимися традициями и введением инноваций, обусловленных постоянным *УПЛОТНЕНИЕМ* И модернизацией содержания образования, его вариативностью. Прежде всего, исследования проводятся в области педагогического интенсификации процесса. Значительное количество работ посвящено изучению роли педагога в повышении целенаправленности обучения, эффективности усвоения знаний; исследованию факторов, влияющих познавательную деятельность учащихся; мотивации учения; активизации учебной деятельности через увеличение самостоятельной работы учащихся и использование активных форм обучения; увеличение роли аудиовизуальных средств обучения.

В настоящее время главная задача состоит в организации процесса обучения таким образом, чтобы он обеспечивал умственное развитие учащихся и значит, необходимо сделать это обучение развивающим.

Развитие информатизации общества затронуло и сферу образования. Одним из направлений современного образования является его компьютеризация. Она основывается на использовании компьютерных технологий в учебном процессе.

«Современные научно-психологические исследования показывают, что применение компьютерных технологий (КТ) в учебном процессе закономерным явлением. настоящее время процесс обучения это не только усвоение знаний, а, прежде всего, процесс получения различных знаний помощью источников информации, в том числе компьютера. Компьютерные технологии в обучении можно определить как совокупность систематических, массовых способов и учебной приемов сбора, хранения, обработки информации с использованием современных средств ЭВТ и идей программированного обучения, которые способствуют интенсификации учебного процесса и принципа развивающего реализации посредством использования компьютерных сетей при стационарном и дистанционном обучении» [1].

«Результаты современных исследований показывают, использование компьютерных что технологий позволяет интенсифицировать учебный процесс и реализовать идеи развивающего обучения. Они способствуют раскрытию, сохранению развитию личностных качеств обучаемых. Компьютерные технологии в состоянии обеспечить более высокий уровень научности, доступности, проблемности наглядности обучения, активизировать познавательную деятельность учащихся, способствовать прочности усвоенных знаний, обеспечить единство развивающих, образовательных и воспитательных целей. Таким образом, использование компьютерных технологий в учебном процессе может способствовать развитию образовательного компонента, развитию личности и формированию учебно-методического комплекса»[2].

Современные компьютерные привлекают внимание, прежде всего, возможностью получения актуальной географической информации по странам мира посредством информационных ресурсов Интернет, СD-дисков учебного назначения, возможностями дистанционного образования через компьютерные сети. По мнению ряда исследователей, способа изучить лучшего поведение географического объекта или явления, экспериментировать с его компьютерной моделью.

Актуальность данной темы объясняется существом И общечеловеческой значимостью затрагиваемого материала. Дело в том, что проблема информатизации и непосредственно связанной с ней компьютеризации всех сфер человеческой деятельности является одной из глобальных проблем современного мира. Причина тому - неслыханное для предшествующих эпох повышение роли информации, превращение ее в одну из важнейших движущих сил всей производственной и общественной жизни. Происходящий параллельно стремительный скачок в развитии аппаратных средств, т.е. собственно компьютеров как технических устройств за последние 2-3 года сделал эту технику достаточно доступной. Поэтому внедрение компьютерных технологий в образование можно охарактеризовать как логичный и необходимый шаг в развитии современного информационного мира в целом.

Объектом данного исследования являются эволюционные процессы в системе образования, обусловленные воздействием новых информационных технологий, предметом разработка системы уроков по различным курсам географии использованием информационных технологий.

Целью данного исследования является выявление возможности восприятия учащимися потока учебной условиях информации информационной (в технологии обучения) и его эффективности в обучения географии. Разработать апробировать систему уроков для учителей предметников естественного цикла. Выявить эволюционизирующее значение компьютерных технологий.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

-выявить сущность компьютерных технологий: изучить состояние в теории;

-рассмотреть практическое решение использования данной технологии по географии;

-обосновать и провести экспериментальную проверку повышения уровня подготовки учащихся к предмету;

-сделать обзор существующих компьютерных программных средств педагогического назначения;

-выявить тенденции развития форм и методов обучения на основе новых принципов использования персонального компьютера;

-наметить возможные варианты комплексного использования персонального компьютера в конкретных сферах педагогической деятельности.

Обоснование безотлагательной необходимости внедрения компьютерной и микропроцессорной техники в школьную практику содержит два основных, тесно связанных между собой слагаемых. Во-первых, огромные технико-операционные возможности компьютера несут в себе несравнимый с ранее применявшимися техническими средствами обучения, дидактический материал, который может и должен быть реализован в учебно-воспитательном процессе. Во-вторых, подлинная действенность научно-технического прогресса (широкое применение компьютеров — одно из ярчайших его проявлений) в решающей степени зависит от подготовки кадров на уровне современных требований.

Поэтому изучение и использование компьютерной техники в учебном процессе — важнейший компонент подготовки учащихся к дальнейшей трудовой деятельности. Нельзя не учитывать того, что для большинства выпускников средних и высших учебных заведений будущая профессия станет по преимуществу компьютерной.

В современных условиях педагогический процесс требует создания новой образовательной среды и поиска новых, более эффективных технологий. Исходя из основных целей и задач образования, перечисленных «Национальной образования Российской Федерации», следует, что необходимы такие образовательные технологии, которые отдают предпочтение формам и методам обучения, призванным содействовать формированию компетенций учеников в зависимости от личных склонностей и интересов. Поэтому принципиальное современной системы образования от отличие традиционной заключается в использовании большого разнообразия информационных технологий. В данном случае компьютерная технология имеет приоритетное направление в общеобразовательном процессе.

Использование информационной технологии позволяет оперативно и объективно выявлять уровень освоения материала учащимися, что весьма существенно в процессе обучения.

Главная задача научно-исследовательских и опытно-экспериментальных изысканий по данному направлению - обоснование роли и места ЭВМ в учебно-воспитательном процессе с учетом всего многообразия психолого-педагогических,

организационных и собственно технических факторов.

Компьютеры могут быть с успехом использованы на всех стадиях учебного занятия: они оказывают значительное влияние на контрольно-оценочные функции урока, придают ему игровой характер, способствуют активизации учебно-познавательной деятельности учащихся. Компьютеры позволяют более высокого добиться качественно наглядности предлагаемого материала, значительно расширяют возможности включения разнообразных упражнений в процесс обучения, а непрерывная подкрепленная тщательно обратная связь, продуманными стимулами учения, оживляет учебный процесс, способствует повышению его динамизма, что, в конечном счете, ведет к достижению едва ли не главной цели собственно процессуальной стороны обучения - формированию положительного отношения учащихся к изучаемому материалу, интереса к нему, удовлетворения результатами каждого локального этапа в обучении.

Список использованных источников

- [1] Машбиц Е.И. Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. М.: Педагогика, 2011.
- [2] Новенко Д.В. О новых технологиях в преподавании географии.//География в школе. 2015. № 5

ФОРМИРОВАНИЕ ОПЫТА ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

 \mathcal{A} . С Егорова (студентка) 1 Научный руководитель: И.Е. Карлович (доцент кафедры географии) 2

 1 Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования, группа ГБЖг-112, e-mail: kaf.geo@vggu

Keywords - Experience in creative activity, creative tasks, solitary work, creative development of students.

Abstracts - The preponderance of reproductive methods in the learning process makes students take over "already gained knowledge" and get no idea of general mechanisms of learning. Such a method shapes a helpless student in terms of creativity, who is not ready for innovation, when facing new conditions and circumstances. The way out is to create such a system, that will contribute to students' development and their creative abilities, upbringing of every student as a subject of their own lives and a person, who is ready for creative independent activity. Obtaining skills in creative independent activities of students is one of the most relevant tasks of education nowadays. In the context of technologization and Informatization of education increases the necessity for creating conditions for development of creative students, who are capable of adapting to the society of the 21st century between the teacher and students.

Современное образование характеризуется высокой степенью информативности. Содержание многих школьных предметов, в том числе и курса географии, перенасыщено теоретическими фактическими сведениями, которые должен усвоить ученик. Исследования показывают, что традиционно процесс обучения наполнен преимущественно репродуктивной деятельностью учащихся, рассчитанной на запоминание и воспроизведение полученной информации. Преобладание в процессе обучения репродуктивных методов приводит к тому, что учащиеся усваивают «готовые знания», не имеют представления об общих механизмах познания. Создается ситуация, при которой образование не

обеспечивает должного развития учащихся. Такое обучение формирует беспомощного ученика в творческом плане, который, столкнувшись с новыми условиями или обстоятельствами, оказывается не способным к новому. Выходом из этой ситуации является создание такой системы образования, которая бы способствовала развитию учащихся и их творческих способностей, воспитанию каждого ученика как субъекта собственной жизни, человека, способного к самостоятельной творческой деятельности [1].

Актуальность темы состоит в том, что современный период развития общества характеризуется изменениями, затрагивающими все

 $^{^{2}}$ Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования. e-mail: kaf.geo@vggu

сферы человеческой жизни. В процессе социальноэкономических преобразований возникают проблемы, требующие нового подхода к решению более сложных задач. В связи с этим возрастают потребности общества в людях, которые имеют не только прочные и глубокие знания, но и способны самостоятельно, нетрадиционно, творчески решать существующие проблемы.

Цель исследования: заключается в разработке и теоретическом обосновании методики

формирования опыта творческой деятельности учащихся при изучении курса географии.

Задачи исследования:

- 1.Проанализировать состояние проблемы формирования опыта творческой деятельности учащихся в психолого-педагогической и методической литературе, практике школьного обучения.
- 2. Выявить психолого-педагогические особенности и возможности формирования опыта творческой деятельности.
- 3.Выделить систему компонентов опыта творческой деятельности, формируемых при обучении курсу «Землеведение».
- 4. Разработать комплекс проблемных и творческих заданий, обеспечивающих усвоение опыта творчества.
- 5. Разработать модель проектной деятельности учащихся, направленной на формирование опыта творческой деятельности.
- 6. Разработать и теоретически обосновать методику формирования опыта творческой деятельности учащихся при обучении курсу «Землеведение».

Гипотеза исследования:

Если выявить эффективную методику формирования опыта творческой деятельности на уроках географии, то обучение будет более успешным.

Объект исследования:

учебно-воспитательный процесс, направленный на формирование опыта творческой деятельности учащихся при обучении курсу географии.

Предмет исследования:

методика формирования опыта творческой деятельности учащихся при изучении курса географии.

Методы исследования:

Теоретические методы: обобщение и систематизация теоретического материала.

Практические методы: анализ литературных источников (педагогических, психологических), изучение педагогического опыта в школе и формирования опыта творческой деятельности.

Понятие творческой деятельности у школьников.

Творческая деятельность - это индивидуальное или коллективное творчество, результатом которого

является создание или интерпретация произведений, имеющих культурную ценность.

Методика формирования опыта творческой деятельности формируется через:

- 1.Игровые технологии
- 2.Самостоятельную деятельность учащихся
- 3. Выполнение творческих заданий

Формирование опыта самостоятельной творческой деятельности учащихся в настоящее время актуальных является одной ИЗ самых образования. В условиях технологизации информатизации образования возрастает необходимость создания условий для развития творчески активных учащихся, способных после школы адаптироваться в обществе 21 века. Один из подходов к организации самостоятельной творческой деятельности – это применение в обучении новых педагогических технологий И способствующего развитию мотивов обучения. Способы организации продуктивной самостоятельной деятельности учащихся рождаются в процессе педагогического творчества и проверяются опытом каждодневного труда учителя. [4].

В учебной деятельности совместная творческая деятельность выполняет такие функции:

- развлекательную: развлечь, доставить довольствие, воодушевить, пробудить интерес;
- коммуникативную: освоение диалектики общения;
 - самореализации;
- диагностическую: выявление отклонений от нормативного поведения, самопознание в процессе игры;
- функцию коррекции: внесение позитивных изменений в структуру личностных показателей;
- межнациональной коммуникации: усвоение единых для всех людей социально-культурных ценностей;
- социализации: включение в систему общественных отношений, усвоение норм человеческого общежития.
- коллективной творческой В структуру деятельности органично входят: целеполагание, планирование, реализация цели, а также анализ результатов, В которых личность полностью реализует себя как субъект. Мотивация деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями соревновательности, выбора элементами удовлетворения потребности в самоутверждении, самореализации.

Творческой деятельности присущи четыре главные черты:

- свободная развивающая деятельность, предпринимаемая лишь по желанию ребенка, ради удовольствия от самого процесса деятельности, а не только от результата (процедурное удовольствие);

- творческий, в значительной мере импровизационный, очень активный характер этой деятельности ("поле творчества");
- эмоциональная приподнятость деятельности, соперничество, состязательность, конкуренция, аттракция и т.п.;
 - наличие прямых или косвенных правил[2].

Основная цель творческих заданий:

- научить учащихся пользоваться дополнительной литературой
 - научить выделять главное из общей информации
- сформировать умение лаконично и интересно излагать полученную информацию
 - сформировать ораторские навыки
 - воспитание эстетической культуры
- получение учащимися более широких и глубоких знаний по предмету[3].

Теоретический анализ научной и методической литературы позволил определить современные подходы к изучению курса географии в школе, направленные на создание условий для творческого развития учащихся.

Экспериментальная проверка доказала эффективность использования различных компонентов творческой деятельности на уроках географии, для успешного обучения учащихся общеобразовательных школ.

Список использованных источников

- [1] Ананьев Б.Г. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 2014.
- [2] Герасимова Т.П. Начальный курс географии: Учеб. для 6 кл. общеобразоват. учреждений. М.: Дрофа, 2013.
- [3] Душина И.В., Понурова Г.А. Методика преподавания географии. М: изд-во Московский лицей. 2012.
- [4] Митрофанов И.В. Тематические игры по географии. М: ООО «ТЦ Сфера». 2015.
- [5] Оржековский П.А. Формирование у учащихся опыта творческой деятельности. М.: ИОСО РАО, 2014.

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧАЩИХСЯ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

 \mathcal{A} .B.Kрасник (студентка) 1 Научный руководитель: U.E.Kарлович (доцент, кафедра БГО) 2

¹Педагогический институт, кафедра Биологического и Географического образования., группа ГБЖг-111, Еmail: dashulya.krasnik@yandex.ru

Keywords- competence, competence approach, innovation technologies, adaptive technology

Abstracts- In the modern concept of schooling in the Russian Federation the emphasis is shifted on the shaping of students' competence. Competency-based approach is connected with the idea of preparing and upbringing of a student as an individual and a society member. Implementation of IT in classes of Geography not only eases the digestion of the learning material, but also gives new opportunities to develop students' creativity. Adaptive learning technology allowed creating the atmosphere of collaboration, interaction, inter-control and self-control.

В современной концепции школьного образования Российской Федерации акцент обучении переносится на формирование компетенций Федеральный **учашихся**. государственный образовательный стандарт нацеливает формирование и развитие у учащихся учебных действий с учетом специфики определенного учебного предмета. Система образования должна давать не только знания по предмету,но формировать компетенции учащихся.

Компетентностный подход в настоящее время рассматривается как сложившиеся , разработанная надпредметным подходом. Компетентностный подход проникает во все предметы школьного цикла.

Теоретические и методологические основы разрабатываются компетентностного подхода Э.Ф.Зеера, трудах педагогов И психологов И.А.Зимней, Л.М.Митиной, С.М.Рогожкиной, А.В.Хуторского и других. На методическом уровне в И.В.Душиной, В.П.Максаковского, О.А.Панасенковой, В.А.Щенева, И.Е.Карлович и

² Педагогический институт, кафедра биологического и географического образования.

других раскрываются теоретические и методические аспекты реализации компетентностного подхода в школьной географии.

Современная география обладает огромным диапазоном форм и средств обучения. Сегодня меняется стиль взаимоотношений и общения в системах учитель-ученик, ученик-учитель. В центре внимания ученик, его личность, неповторимый внутренний мир. Поэтому основная задача современного учителя — выбрать методы и формы организации учебной деятельности учащихся, которые оптимально соответствуют поставленной цели — развитию личности ученика.[2]

Методика преподавания географии располагает разнообразными методами, приемами, обучения, в том числе инновационными нестандартными, которые ориентируют учащихся на активную деятельность в обществе, государстве, на производстве, в природе. Учитель географии должен организовывать учебный процесс так ,чтобы учащиеся вилепи практическую значимость географических активно знаний, познавали изучаемый материал, были соучастниками происходящих процессов и явлений, грамотно решали природные, социальные, экономические вопросы, стремились прогнозировать ситуации, доказательно мыслили и действовали.

Целью исследования является анализ теоретических обоснований, формирование компетенций и компетентностей через содержание школьного географического образования и инновационных технологий обучения географии.

Гипотеза исследования : компетенции будут сформированы актуально на основе активной жизненной позиции учащихся, личностно-значимого и личностно-ориентированного их понимания, если учитель будет использовать современное содержание географической науки, инновационные и адаптивные методы и технологии обучения, интерактивные ,компьютерные средства обучения.

Для достижения поставленной цели и в соответствии с выдвинутой гипотезой были определены следующие задачи:

- раскрыть основные понятия: компетенции, компетентности, компетентностный подход;

-рассмотреть возможности использования компетентностного подхода при обучении географии;

-проанализировать опыт российских и зарубежных исследователей в реализации компетентностного подхода;

-изучить процесс формирования и развития ценностно-смысловых, общекультурных, учебнопознавательных, информационных, коммуникативных компетенций на уроках географии.

-сформировать компетенции на основе использования достижений географической науки

-проанализировать интерактивные, компьютерные средства обучения, интернет-

технологии в формировании компетенций учащихся при изучении географии.

Компетентностный подход связан с идеей подготовки и воспитания ученика как личности и члена коллектива и социума, который является гуманитарным в своей основе.

«Компетентностный подход методологическое основание формирование компетенций учащихся C позиции субъекта деятельности, требующее понимания выдвигаемой цели, умений использовать средства, адекватные ситуации. Компетенции складывающейся противостоят знаниям, умениям, навыкам, а имеют сопересечения».[7]

.Внутри компетентностного подхода выделяются базовых понятия: «компетенция» «компетентность». Анализ работ ПО проблеме компетентностного подхода позволяет сделать вывод о том, что в настоящее время отсутствует однозначная понятий «компетенция» интерпретация «компетентность», часто используемых в одном контексте.

Г.К. Селевко считает, что «компетенция образовательный ресурс,выражающийся подготовленности выпускника, в реальном владении методами и средствами деятельности, в возможности справиться с поставленными задачами - такой формы сочетания знаний, умений, навыков, которая позволяет ставить И достигать пели преобразованию окружающей среды» .[5]

«Компетентность – владение, обладание человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение к ней и предмету деятельности» - А.В.Хуторской.[6]

«Компетентностный подход определим как совокупность общих принципов определения целей образования, отбора содержания образования, организации образовательного процесса и оценки образовательных результатов» - О.Е. Лебедев.[4]

Очевидным является TOT факт, компетентность как результат образования, предполагает набор определенных компетенций. обладание Компетентность человеком соответствующей компетенцией, включающей его личностное отношение ней И предмету К деятельности. то есть это уже состоявшееся личностное качество человека.

Компетентный человек обладает определенным набором компетенций. позволяющих обоснованно судить об определенной области деятельности и эффективно действовать в ней. Образовательная компетенция по мнению Хуторского это совокупность смысловых ориентаций, знаний, умений, навыков и опыта деятельности ученика отношению ПО определенному объектов кругу реальной действительности, необходимых для осуществления

личностно- и социально-значимой продуктивной деятельности.[6]

В соответствии с разделением содержания образования на общее метапредметное (для всех предметов), межпредметное (для цикла предметов или образовательных областей) и предметное (для каждого учебного предмета), выстраиваются три уровня:ключевые компетенции ,общепредметные компетенции, предметные компетенции.

К ключевым компетенциям относятся: учебнопознавательные, ценностно-смысловые, общекультурные, социально-трудовые, коммуникативные, компетенции личностного совершенствования.

Современные педагогические технологии создают особые условия, обеспечивающие новую по смыслу, духовно-практическую деятельность педагога и ученика. При данном подходе знания не даются в готовом виде, а добываются учащимися в совместной деятельности с учителем.

педагогические технологии, Инновационные применении информационных, основанные на методов обучения, позволяют коммуникативных модернизации Российского решить задачу образования.К относятся технология самообучения, информационно-коммуникационные технологии. проектная технология, здоровьесберегающие технологии, личностноориентированные технологии, технология игровой деятельности, технология интегрированного обучения, технология критического мышления и т.д.

учитель Современный географии адекватно оценить свой труд, его результаты и перспективы, давать объективную оценку опыта других учителей, вырабатывать правильную оптимальную профессиональную позицию, пользуясь знаниями, опытом, интуицией, на основе общей профессиональной культуры сравнивать результаты деятельности с деятельностью своих коллег. [3]

Компьютерная технология — это обобщенное название технологий, отвечающих за хранение, передачу, обработку, защиту и воспроизведение информации с использованием компьютера.

С развитием информационнокоммуникационных технологий стали интенсивно развиваться и электронные средства обучения

При изучении географии одним из важных факторов, способствующих дальнейшему успешному обучению, является создание мотивированного интереса у школьников к изучению предмета. Развитие интереса к изучению географии с демонстрационным показом эксперимента возможно с помощью мультимедийных пособий. Мультимедийное пособие использовалось автором как при проведении уроков для иллюстрации отдельных тем, демонстрации явлений, тестирования,

так и для самостоятельной работы учеников с учебным пособием, что стимулирует процессы мышления учеников. Применение информационных компьютерных технологий на уроках географии не только облегчает усвоение учебного материала, но и открывает новые возможности для развития творческих способностей обучающихся:

- повышает мотивацию учащихся к учению;
- активизирует познавательную деятельность;
- развивает мышление и творческие способности;
- формирует активную жизненную позицию в современном обществе.

В педагогической деятельности выделяла две основные формы работы с информационно-коммуникативными технологиями на уроках географии:

- а) непосредственное применение в учебном процессе;
- б) применение ИКТ для организации самостоятельной работы учащихся по географии.

Главной отличительной чертой использования ИКТ в географическом образовании является то, что учащийся превращается в активного участника образовательного процесса. Активная деятельность приводит его К значительному повышению мотивации, стимулирует активную поисковую познавательную деятельность. Применение ИКТ на уроках географии весьма результативно. Учащиеся оживляются, активно включаются в учебный процесс. Повышается эффективность обучения, улучшаются учет и оценка знаний обучающихся.

В результате поставленной цели (сформировать общекультурные, учебно-познавательные, информационные, компетенции личностного самосовершенствования) ученики учатся:

- организовывать планирование, анализ, рефлексию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;
- задавать вопросы к наблюдаемым фактам, отыскивать причины явлений, обосновывать свое понимание изучаемой проблемы;
- выступать устно и письменно о результатах своего исследования с использованием компьютерных средств и технологий (текстовые и графические редакторы, презентации);
- приобретать опыт восприятия географической картины мира;
- владеть способами взаимодействия с окружающими; выступать с устными сообщениями и уметь задавать вопросы, корректно вести учебный диалог;
- владеть разными видами речевой деятельности (монолог, диалог, чтение, письмо), лингвистической и языковой компетенциями;
- владеть способами совместной деятельности в группе, приемами действий в ситуациях общения; умениями искать и находить компромиссы;

- владеть навыками работы с различными источниками информации: книгами, учебниками, справочниками, атласами, картами, каталогами, словарями, Интернет;
- самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее;

Для проведения урока географии использовала адаптивные технологии обучения, суть которых заключается в возможности учителю перевести свою деятельность режима из информирования в режим консультирования и управления, а ученикам обеспечить возможность выбора пути движения с учетом своих возможностей и способностей.

Продуктивность опыта заключалась в том, что такая система работы позволяла создавать между учителем и учащимися атмосферу сотрудничества и взаимодействия, взаимоконтроля и самоконтроля. Приемы исследовательской деятельности, умение добывать знания, обобщать и делать выводы, воздействовать на эмоциональную сферу личности, формировало компетенции личностного совершенствования, информационные и коммуникативные компетенции.

Использование методических условий компетентностного подхода в обучении географии автор использовала на педагогической практике поэтапно. Географические компетенции формировались через деятельность, включающие все этапы — от освоения нового знания до его творческого применения с опорой на личностное осознание. При обобщении результатов опытно-экспериментальной работы установлено, что

применение личностно-значимого и личностоориентированного подходов, использование информационных и адаптивных технологий на уроках географии заметно повышает мотивацию и интерес школьников к предмету, успешно закрепляет знания, умения, навыки. Учащиеся осознанно начинают заниматься саморазвитием и самовоспитанием, самообразованием.

Список использованных источников

- [1] Душина И. В. Практическая составляющая обучения географии основа формирования компетенций школьников / И. В. Душина, А. А. Летягин, Е. А. Беловолова // География в школе. 2014. \mathbb{N} 3. C. 41 47.
- [2] Зимняя И. А. Ключевые компетенции как результативно-целевая. Ключевые компетенции как результативно-целевая основа, компетентностного подхода в образовании. Авторская версия / И. А. Зимняя. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2012, 48с.
- [3] Карлович И.Е. Учитель географии современной школы: аспект методической подготовки. //ВГПУ,2011 c.5-12
- [4] Лебедев О. Е. Компетентностный подход в образовании / О. Е. Лебедева // Школьные технологии. 2012,- № 5. С. 3 -12.
- [5] Селевко Γ . К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Γ . К. Селевко М.: Народное образование, 2012. 255 с.
- [6] Хуторской А.В. Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал "Эйдос". 2002.

Секция «Географические и геоэкологические исследования территорий»

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИС В ОЦЕНКЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

C.Л. Жарёнов (студент) 1 Научный руководитель: C.Л. Кириллова (к.г.н., доцент) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра Би Γ О, группа Γ БЖг- 111 2 Педагогический институт, Кафедра Би Γ О

Keywords: Geoinformation system, monitoring, ecology, functionality, environmental evaluation.

Annotation: The article deals with the subject of geoinformation systems, their history and specific features. The analysis of the GIS tool and its functional capabilities is held. The areas of practical application to the environmental monitoring are highlighted.

Современное технологическое измерение предоставляет всё большие возможности для человека и общества в целом. Различные научные дисциплины и методы объединяются в функциональные системы и пытаются отобразить мир как комплексную модель. Эволюция технологической сферы невозможна без больших объёмов промышленности, что вытекает в ещё более масштабные экологические катастрофы. Вопрос о грамотном природопользовании и экологии встаёт на первое место в силу его неразрывной связи с человеческим здоровьем и целостностью природной человечеству помощь геоинформационные технологии выраженные в таких конечных продуктах как геоинформационные системы и различные программы и сервисы работающие в рамках данной отрасли.

Объектом исследования являются ГИС и их функциональные возможности. Предметом служат возможности ГИС в рамках экологического мониторинга среды.

Актуальность темы продиктована прежде всего критическим уровнем экологической обстановки, а также неустанным обновлением и появлением всё новых геоинформационных сервисов, которые несомненно облегчат и улучшат качество мониторинга природной среды.

Геоинформационная система (ГИС) - это многофункциональная информационная система, предназначенная для сбора, обработки, моделирования и анализа пространственных данных, их отображения и использования при решении расчетных задач, подготовке и принятии решений. Основное назначение ГИС заключается формировании знаний o Земле, отлельных территориях, местности, а также своевременном доведении необходимых и достаточных

пространственных данных до пользователей с целью достижения наибольшей эффективности их работы.

Так же ГИС можно охарактеризовать как современную компьютерную технологию для картирования и анализа объектов реального мира,

также событий, происходящих на нашей планете. Эта технология объединяет традиционные операции

работы с базами данных, такими как запрос и статистический анализ, с преимуществами

полноценной визуализации и географического (пространственного) анализа, которые предоставляет карта.

Первые ГИС появились во второй половине 20 века наряду с появлением современных компьютерных технологий, позволяющими хранить большие объёмы информации и визуализировать её. Историю создания данной отрасли принято делить на три этапа.

Пионерный период: конец 50-х — начало 70-х годов прошлого столетия. В этот период в сфере информационных технологий выполняются работы по изучению новых возможностей картографии с использованием электронной вычислительной техники.

Период государственных инициатив: характерен для периода с 70-х годов по начало 80-х годов. Данный период характеризуется созданием и развитием крупных геоинформационных проектов под покровительством государства, что соответствует названию периода.

Пользовательский (коммерческий) период: Начиная с 1981 года и по настоящее время. Для этого периода характерно массовая коммерческая эксплуатация программных продуктов и приложений ГИС.

На данный момент сфера применения ГИС весьма включает следующие отрасли широка она Административно-территориальное управление, транспорт, телекоммуникации, экология, нефтегазовый комплекс, лесное хозяйство, инженерные коммуникации, силовые ведомства,

сельское хозяйство и др. Однако из всего многообразия сфер применения заметно доминирует экологическая отрасль.

Экологические проблемы часто требуют незамедлительных И адекватных действий, эффективность которых напрямую связана обработки оперативностью представления информации. При комплексном подходе, характерном для экологии, обычно приходится опираться на обобщающие характеристики окружающей среды, вследствие чего. объемы лаже минимально достаточной исходной информации, несомненно, должны быть большими. В противном случае обоснованность действий и решений вряд ли может быть достигнута. Однако простого накопления данных тоже, к сожалению, недостаточно. легкодоступны, данные должны быть систематизированы в соответствии с потребностями. Группировка данных в нужном виде, их надлежащее изображение, сопоставление и анализ целиком зависят OT квалификации эрудированности И выбранного исследователя, им подхода интерпретации накопленной информации. На этапе обработки И анализа собранных данных существенное, но отнюдь не первое, место занимает техническая оснащенность исследователя, включающая подходящие для решения поставленной аппаратные средства И программное обеспечение. В качестве последнего во всем мире все чаще применяется современная мощная технология географических информационных систем.

Возможности ГИС, применимые в экологии:

- -ввод данных,
- -накопление,

хранение и обработка цифровой картографическо й и экологической информации

-построение на основании полученных данных тематических карт, отражающих текущее состояние экосистемы.

-исследование динамики изменения экологической обстановки в пространстве и времени,

-построение графиков, таблиц, диаграмм,

-моделирование развития экологической ситуации в различных средах и исследование зависимости состояния экосистемы от метеоусловий, характеристик источников загрязнений, значений фоновых концентраций, ·

-получение комплексных оценок состояния объектов окружающей природной среды на основе разнородных данных.

ГИС используют для разработки карт основных критериев природной среды. Впоследствии, при вводе новых данных, карты могут показать масштабы и темпы деградации флоры и фауны. Дистанционные данные (спутниковые) и обычные полевые исследования помогают осуществить оценку локальных и широкомасштабных антропогенных влияний. Данные об антропогенных нагрузках

целесообразно наложить на карты зонирования территории с выделенными областями, представляющими особый интерес с природоохранной точки зрения, например парками, заповедниками и заказниками. Оценку состояния и темпов деградации природной среды можно проводить и по выделенным на всех слоях карты тестовым участкам.

В связи с такими широкими возможностями ГИС в рамках оценки окружающей среды можно сделать вывод о том, что данная технология включает в себя все традиционные методы и инструменты оценки окружающей среды, дополняя их современными спутниковыми сервисами и глобальными базами ГИС данных. объединяет И автоматизирует предшествующие наработки в рамках экологического мониторинга, а так же делает обеспечение доступным даже ребёнку или отсталому пользователю ПК. Технологическая база ГИС постоянно улучшается, предоставляя всё более широкие возможности для потребителя. Множество геоинформационных сервисов преобразуются портативные приложения для смартфона, функциональные свойства увеличиваются, так же как и их доступность. На данный момент на рынке представлены различные виды ГИС, профессиональных исследователей, включающие широчайший набор инструментов для создания собственных карт, так и для рядового пользователя, интерфейс которых упрощён и доступен, и позволяет, к примеру, прокладывать маршрут для путешествия, а также производить расчёт площадей и многое другое. Все организации осуществляющие свою деятельность в рамках географических, экологических и иных смежных дисциплин, связанных с пространственными И охраной природы, инструментарием ГИС в той или иной степени, что свидетельствует o востребованности технологии и её актуальности в современном мире.

Список использованной литературы

- [1] Алексеев В.В., Куракина Н.И. ИИС мониторинга. Вопросы комплексной оценки состояния ОПС на базе ГИС // журнал ГИС-Обозрение.-2000.-№19.
- [2] Алексеев В.В., Куракина Н.И., Желтов Е.В. Система моделирования распространения загрязняющих веществ и оценки экологической ситуации на базе ГИС // журнал "Информационные технологии моделирования и управления", №5(23), Воронеж, 2005.
- [3] Алексеев В.В., Куракина Н.И., Орлова Н.В., Геоинформационная система мониторинга водных объектов и нормирования экологической нагрузки // журнал ArcReview.-2006.-№1(36).

Секция «Феногенетика, популяционная экология»

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ

W.H. Курбатов (студент) 1 Научный руководитель: С. Г. Баранов(к.б.н., доцент, кафедра БГО) 2

¹Педагогический институт, Кафедра БГО, гр. БЭ 113 ² Педагогический институт, Кафедра БГО

Keywords - developmental stability, fluctuating, directional asymmetry, antisymmetry

Resume - The procedure for determining the level of developmental stability, the criteria to samples met, the values of the leaves measures is presented. We consider 3 types of asymmetry (fluctuating, directional and antisymmetry). The order of the statistical data (t-test, f-test, kurtosis) is observed.

Уровень стабильности развития измеряется по незначительному отклонению от симметрии билатерально симметричных органов и их частей — флуктуирующей асимметрии $(\Phi A)[0,0]$.

Известно, что ΦA не наследуема, детерминируется генотипом, как и всякое свойство живого организма, и величина ее зависит от внешних средовых факторов, среди которых интерес для экологов представляют степень загрязнения воды, атмосферы и почвы[0,0].

Асимметрия как реакция на действие экологических факторов явление широко распространенное среди живых организмов. Среди билатеральной асимметрии только один вид — флуктуирующая асимметрия — указывает на стабильность развития организма.

Среди древесных растений определяют асимметрию листовых пластин светолюбивых видов деревьев — березы, липы, дуба. Из травянистых растений используют листья видов земляники, манжетки, черники, подорожника[0].

Коэффициент асимметрии показывает степень отклонения организма от нормального состояния. Повышение коэффициента асимметрии говорит о снижении стабильности развития организма или популяции.

Материалы и методы

Выборки должны производиться с растений, находящихся в сходных экологических условиях по уровню освещенности, влажности и т.д. Например,

одна из сравниваемых выборок не должна находиться на опушке, а другая – в лесу.

Листья собирают в количестве 100-150 шт. Сбор пластин должен производиться с растений, находящихся в сходных экологических условиях по уровню освещенности и влажности, с 10 близкорастущих деревьев по 10-15 листьев с каждого, всего 100-150 листьев из одной популяции.

Листья берут из нижней части кроны на уровне поднятой руки с максимального количества доступных веток. Используют листья только с укороченных побегов. Листья стараются брать примерного одного среднего для данного вида размера. Выбирают группу деревьев в городской черте, около крупных магистралей, загрязненных водоемов. Возраст деревьев от 15 до 25 лет[0].

С одного листа снимают показатели по 5 параметрам с левой и правой стороны листа:

- 1. Ширина половинки листа. Для измерения лист складывают поперек пополам, прикладывая макушку листа к основанию, потом разгибают и по образовавшейся складке производят измерения;
- 2. Длина второй жилки второго порядка от основания листа;
- 3. Расстояние между основаниями первой и второй жилок второго порядка;
 - 4. Расстояние между концами этих жилок;
- 5. Угол между главной жилкой и второй от основания жилки второго порядка[0].

Флуктуирующая и другие виды асимметрии

Одну из первых классификаций симметрииасимметрии дал в 1962 Ван Вален (Van Valen, 1962). Он выделил направленную, флуктуирующую асимметрии и антисимметрию.

- 1. Флуктуирующей асимметрией (ФА) чаще всего называются незначительные отклонения морфологических признаков от идеальной симметрии (Ludwig 1932; Van Valen 1962; Palmer, 1994). ФА характеризуется нормальным распределением разниц R-L вокруг нуля.
- 2. Направленная асимметрия (НА) отражает постоянное отклонение признака внутри вида к большему развитию на одной стороне тела, чем на другой. Нормально асимметричные признаки дают нормальное распределение R-L (правая сторона минус левая) разниц вокруг средней.
- 3. Антисимметрия выражается кривой с бимодальным распределением разниц R-L вокруг нуля. Она характеризуется низкими значениями эксцесса и асимметричности распределения частот (П-Л) (со знаком).

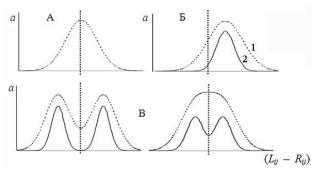


Рис. 1. Формы билатеральной асимметрии пластических признаков (Palmer, Strobeck, 1992): «А» — флуктуирующая асимметрия, «Б» — направленная асимметрия, «В» — антисимметрия; 1 — проявление фенотипа, 2 — изменчивость генотипа; а — частота. (Lij — Rij) — отличие в величине ј -го признака (j = 1, 2... m) на левой (Lij) и на правой (Rij) сторонах тела ій особи (i = 1, 2... n) [0].

Статистическая обработка данных

Статистическая обработка данных начинается с проверки полученных данных измерений правого и левого признака.

Сначала проверяется равенство дисперсий двух выборок, для этого используется критерий Фишера, или f-тест. Проверяется гипотеза о том, что эти выборки по дисперсии совпадают. Если вероятность р меньше 0,05, то говорят о возможном присутствии направленной асимметрии. Такие выборки не удовлетворяют t-критерию, поэтому их не используют

и удаляют из дальнейшего обсчета. Если p>0,05, то ставится t-тест.

Для косвенного определения нормальности распределения используют t-критерий. Проверяют гипотезу о равенстве средних значений между выборками Π и Π из 10-15 значений для каждого растения. При этом тестируется нулевая гипотеза (H_0) , т.е. предполагается, что средние значения Π равны средним значения Π .

Альтернативная гипотеза (H_1) принимается, если f-тест показывает, что p<0,05. Это значит, что вероятность ошибки принятия ошибочной гипотезы менее 5%.

Затем проводится тестирование антисимметрии. Она определяется с помощью величины эксцесса. эксцесс меньше -2, то присутствует антисимметрия. Такие выборки не ΜΟΓΥΤ использоваться выбраковываются. Оставшиеся И выборки, общие свободные ОТ направленной антисимметрии, служат асимметрии определения коэффициента флуктуирующей асимметрии, который наиболее точно показывает степень стабильности развития изучаемой популяции растений.

Список использованных источников

- [1] Palmer, A. R. and C. Strobeck. 1992. Fluctuating asymmetry as a measure of developmental stability: Implications of non-normal distributions and power of statistical tests. Acta Zoologica Fennica 191:55-70.
- [2] Баранов С. Г., Морев С. Ю., Бибик Т. С. Сборник лабораторных и практических работ по экологии. -Владимир, ВГГУ; 2013. с. 68-82.
- [3] Баранов С.Г. Сравнение методов оценки флуктуирующей асимметрии листовых пластин Betula pendula Roth. / С.Г. Баранов, Д. Е. Гавриков // Матер.междунар. науч. конф. «Наука XXI века». Белгород, 2008. Режим доступа: http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/ Ecologia/32522.doc.htm.
- [4] Гавриков Д.Е., Баранов С.Г. Методика оценки стабильности развития на примере березы (*Betula pendula*) // Бюллетень ВСНЦ СО РАМН, 2006, №2 (48). С.13-17.
- [5] Захаров В.М., Зюганов В.В. К оценке асимметрии билатеральных признаков как популяционной характеристики // Экология. 1980. N2 1. C. 10-16.
- [6] Константинов Е.Л. Особенности ФА листовой пластинки березы повислой (*Betula pendula*) как вида биоиндикатора. Автореф. дисс. кан. биол. наук. Калуга, 2001. 19 с.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОВНЯ СТАБИЛЬНОСТИ РАЗВИТИЯ

А.В. Павлов (студент) 1 Научный руководитель: С.Г. Баранов(к.б.н., доцент, кафедра БГО) 2

 1 Педагогический институт, Кафедра БГО, гр. БЭ 113 2 Педагогический институт, Кафедра БГО

Key words - bilateral asymmetry, fluctuating, antisymmetry, directional symmetry.

Annotation - Three types of asymmetry (fluctuating, directional and antisymmetry) observed and discussed. Assays for their testing are proposed. Advantages and disadvantages of three types asymmetry testing discussed.

Симметрия (в широком смысле) - свойство геометрической фигуры, характеризующее некоторую правильность формы, неизменность её при действии движений и отражений.

Но ни для кого ни секрет, что абсолютная симметрия в природе явление довольно редкое явление

Одну из первых классификаций симметрииасимметрии дал в 1962 Ван Вален (VanValen, 1962). Он выделил направленную, флуктуирующую асимметрии и антисимметрию.

- 4. Флуктуирующей асимметрией (ФА) чаще всего называются незначительные отклонения морфологических признаков от идеальной симметрии (Ludwig 1932; VanValen 1962; Palmer, 1994). ФА характеризуется нормальным распределением разниц R-L вокруг нуля.
- 5. Направленная асимметрия (НА) отражает постоянное отклонение признака внутри вида к большему развитию на одной стороне тела, чем на другой. Нормально асимметричные признаки дают нормальное распределение R-L (правая сторона минус левая) разниц вокруг средней.
- 6. Антисимметрия выражается кривой с бимодальным распределением разниц R-L вокруг нуля. Она характеризуется низкими значениями эксцесса и асимметричности распределения частот (П-Л) (со знаком) [1].

Для определения ФА используют величину разности величин гомологичных билатерально симметричных признаков. Трудность заключается в тестировании нормальности распределения этой разности в образцах.

Для определения НА ставят т тест на присутствие различия между правым и левым признаком. Трудность — тестирование нормальности (распределение должно подчиняться распределению Гаусса) и точность измерения. В обоих случаях (ФА и НА) отклонение от нормальности может говорить (но не всегда) о смеси этих 2-х видов асимметрии в образце.

Антисимметрия определяется по присутствию отрицательного эксцесса в выборке разности правое минус левое. Трудность — определение статистической значимости низкой величины эксцесса в образце.

Общая трудность - все три вида асимметрии могут быть в смеси. Разделение трех видов асимметрии невозможно, т.к. в одной популяции есть особи с различным типом асимметрии. Но одна особь не сообщает о статистической значимости. Следовательно, имеет значение изучение внутри индивидуальной изменчивости на уровне органа или органов [2].

Способы тестирования включают определение коэффициента корреляции между величинами признаков. Другие подходы — определение асимметричности в составе формы билатеральных гомологичных структур.

Последний метод используется в 2-х факторном дисперсионном анализе с определением НА (по статистической значимости фактора «сторона») и ФА (по значимости взаимодействия факторов «особь »сторона») [3].

Отмечается, что все предлагаемые методы не могут точно экстрагировать величину каждого вида асимметрии, поэтому рекомендуется оценка трех видов асиммтерии и генотипического и фенотипического эффектов по комплексу показателей.

Список использованных источников

- [1] Palmer, A. R. and C. Strobeck. 1992. Fluctuating asymmetry as a measure of developmental stability: Implications of non-normal distributions and power of statistical tests. Acta Zoologica Fennica 191:55-70.
- [2] Баранов С. Г., Морев С. Ю., Бибик Т. С. Сборник лабораторныхи практических работ по экологии.-Владимир, ВГГУ; 2013.~c.~68-82.
- [3] Баранов С.Г. Сравнение методов оценки флуктуирующей асимметрии листовых пластин Betula pendula Roth. / С.Г. Баранов, Д. Е. Гавриков // Матер.междунар. науч. конф. «Наука XXI века». Белгород, 2008.

Секция «Математическое образование и методика обучения математике: история и современность»

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА-ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

Э.А. Слюсаренко (студент) 1 Научный руководитель: *Е.В. Лопаткина* (к.п.н., доцент, кафедра MA) 2

¹ Педагогический институт, кафедра MA, группа MII-112, E-mail: slusarellin@mail.ru ² Педагогический институт, кафедра MA, E-mail: additiv@yandex.ru

Keywords: methods of teaching mathematics, research activity, educational research, lesson study, cognitive activity, dialog.

Abstracts. The article discusses the problem faced by any teacher, mastering the technology of organization of research activity of school students – how to prepare and conduct lesson study. Presented key issues to develop such a lesson – the goal, process, result, identifying the main characteristics of the lesson-studies and presents the author's experience of conducting the study of mathematics.

В настоящее время неоспоримо утверждение «Образован не тот, кто много знает, а тот, кто хочет много знать, и умеет добывать эти знания».

Ведущей целью современного образования в России является развитие инициативной личности, способной творчески мыслить И находить нестандартные решения. Одной из эффективных образовательных технологий, обеспечивающих развитие такой личности, является технология организации исследовательской деятельности обучающихся.

Молодой учитель, готовящий себя к реализации этой технологии, должен владеть её основными понятиями — исследование», «исследовательская деятельность» и «урок-исследование».

Что такое исследование? Исследование - это «процесс научного изучения какого-либо объекта (предмета, явления – материального или идеального) целью выявления его закономерностей изменения возникновения, развития И преобразование его в интересах общества» Результатом исследования является получение новых знаний - объективной истины. В случае учебного исследования - субъективно новых знаний, личностно значимых для учащегося. Значит, исследование процесс добывания новых знаний можно рассматривать как один из видов познавательной деятельности.

Исследовательская деятельность учащихся — это такая система организации работы, которая связана с решением учащимися исследовательской задачи с неизвестным заранее решением и направлена на развитие мыслительных умений школьников — умений анализировать, сравнивать, комбинировать, обобщать и делать выводы; умений пользоваться приёмами научного исследования. В результате её

усиливается практическая направленность знаний, происходит интеллектуальное развитие учащихся и повышается качество знаний.

Если с первыми двумя понятиями более менее всё понятно, то при обнаружении смысла термина «урокисследование» у начинающего учителя возникают проблемы.

Очень важно понимать, что исследовательская деятельность учащихся и урок-исследование — это все-таки разные понятия. Исследовательская деятельность почти не ограничена временными рамками и представляет собой исследование с заранее неизвестным результатом. Напротив, урок-исследование имеет строгие временные границы и длится всего 40 минут. На уроке перед учащимися ставится исследовательская задача, решение которой, почти всегда, известно (исключая самих учащихся). Планируемый итог урока — новые знания.

В чём тогда сущность урока-исследования? При поиске ответа на этот (самый главный для нас) вопрос, мы обратились к интересным рассуждениям учителя математики И. В. Катрана [4]. На таком уроке деятельность учащихся и учителя связана с решением учащимися (при поддержке учителя) творческой, исследовательской задачи (пусть и с заранее известным решением, но незнакомым учащимся). Такая деятельность предполагает наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере:

- постановку проблемы, повторение теории, посвящённой данной проблематике;
- подбор инструментов для исследования и практическое владение ими;
- обработка полученного результата, его анализ и обобщение, собственные выводы.

Описанная выше структура исследовательской деятельности используется в любой научной области. Такая цепочка является её нормой проведения.

А сами открытия? Как они происходят? Это порой не могут объяснить и сами участники событий. Чаще всего открытия происходят в тех областях наук, где для этого можно использовать инструментарий (вещества, приборы, материалы и пр.). Математике в этом смысле не очень повезло, но для проведения уроков-исследования с учащимися будет достаточно таких математических инструментов, как действия, тождества, функции. В математике (как ни в одной науке) имеется удивительный инструментарий! Заметим, что главное здесь - не само открытие, но с помощью этого набора инструментов ученики будут получать новые знания. А чтобы достигнуть поставленной цели, им придётся конструировать «модели», используя математические инструменты, воздействовать на них, «прокрутить» в памяти достаточно большой объём знаний [4].

В чём состоит деятельность учителя на урокеисследовании? Он будет проверять идеи учеников,
иногда (а может и часто) не очень перспективные,
пока это не станет очевидным самим учащимся. А для
учителя очень важно, чтобы они их предлагали для
разрешения проблемы. Безусловно, что такие идеи
могут и не появиться сразу, надо иметь терпение,
оказать помощь (подвести учащихся к их появлению),
невзначай предложить хотя бы одну идею (может и не
самую лучшую). Самое главное — верную идею
ученики должны найти самостоятельно путём
перебора всевозможных вариантов действий.

Мы добрались до архиважного – цели урокаисследования. Целями такого урока являются:

- 1) освоение учащимися универсального способа получения новых знаний, которые добываются ими самостоятельно и являются личностно значимыми;
- 2) развитие способности к исследовательскому типу мышления;
 - 3) формирование исследовательского поведения;
- 4) активизация личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Это значит, что главным результатом урокаисследования является интеллектуальный, творческий продукт (знания), устанавливающий ту или иную истину в результате процедуры исследования, а ведущая ценность урока-исследования заключается в ценности процесса движения к истине. Урокисследование — это совместный учителя и ученика процесс движения к истине [4].

Во время педагогической практики в «СОШ № 9» г. Владимира, а также в период работы в «СОШ № 1» г. Мончегорска автор настоящей статьи на уроках в 5-ом и 6-ом классах получила опыт организации учебно-исследовательской деятельности, главной целью которой является образовательный результат. Она направлена на обучение учащихся, развитие у них исследовательского типа мышления, активизацию

личностной позиции учащегося в образовательном процессе на основе приобретения субъективно новых знаний.

По нашему мнению, исследовательскую деятельность можно организовать на любом уроке математики вне зависимости от его типа. Но начинать лучше с уроков изучения нового материала (формирования новых знаний). На таких уроках стараться не сообщать знания в готовом виде, а побуждать учащихся к сравнению, сопоставлению и противопоставлению фактов, к самостоятельному поиску. В ходе организации такой деятельности школьников необходимо постоянно поддерживать исследовательский диалог учителя и учащихся.

Но вот уроком-исследования можно сделать не каждый урок. К уроку-исследованию необходима теоретическая большая подготовка, которую получают учащиеся на традиционных vчебных занятиях по изучению и первичному закреплению новых знаний и способов деятельности. Но когда учащиеся освоили основную теорию и вооружились инструментарием для приобретения новых знаний вот здесь и следует применять уроки-исследования. учащимся предстоит проанализировать возможность применения ранее полученных знаний для решения поставленной проблемы. полученные учащимися самостоятельно путём проб и ошибок, перебора различных инструментов, применения всевозможных формул и действий, останутся в его памяти надолго, а ценность мыслительного процесса, который, к сожалению, нельзя описать и измерить – трудно переоценить [4].

На примере изучения темы «Взаимно обратные числа» в 6-ом классе рассмотрим как можно провести урок-исследование, целью которого будет построение знаний о взаимно обратных числах, а также развитие базовых исследовательских умений: анализировать, обобщать информацию, делать выводы.

Сначала обучающимся предлагается задание на нахождение значения выражений:

a)
$$\frac{8}{15} \cdot \frac{15}{8}$$
; 6) $7 \cdot \frac{1}{7}$; B) $\frac{23}{75} \cdot \frac{75}{23}$.

После этого учащимся задаются следующие вопросы: «Что интересного заметили?» (произведение равно единице), «Можете ли вы привести свои примеры таких выражений?», «Как бы вы назвали числа, входящие в выражения?» (числа-перевёртыши, обратные, обратные друг другу, взаимно обратные числа).

– А давайте посмотрим в учебнике, как правильно называются такие числа (взаимно обратные).

Следующим этапом урока является создание проблемной ситуации. Предлагаем найти число, обратное числу 0,25. У детей возникает вопрос: «Как найти число, обратное десятичной дроби?». Вот здесь и начинается осознание и формулирование проблемы.

– Какова цель нашего урока? (Мы должны научиться находить числа, обратные данным).

- А что для этого мы должны знать? (Какие числа называются взаимно обратными).
- Где можно узнать, какие числа называются взаимно обратными? (Можно прочитать в учебнике, но лучше попытаться сформулировать самим).

Итак, начался этап построения знаний.

1) Анализируем информацию. Предлагаем найти числа, обратные данным (работа в парах):

10; 1; 0,5; 1,25;
$$2\frac{1}{4}$$
; $\frac{a}{b}$.

- 10; 1; 0,5; 1,25; $2\frac{1}{4}$; $\frac{a}{b}$.
 2) Организация и обобщение информации, построение объяснения.
- Как нашли число, обратное 10? Как нашли число, обратное 1? А теперь скажите, как записать число, обратное натуральному числу?
- Как нашли число, обратное числу 0,5; числу 1,25? Объясните, как записать число, обратное десятичной дроби?
- Как нашли число, обратное числу $2\frac{1}{4}$? Как записать число, обратное смешанное числу?
 - Как записать число, обратное $\frac{a}{b}$?
 - 3) Сопоставление с культурным аналогом.

Предлагаем прочитать текст в учебнике [1] на стр. 94 и далее выполнить № 577 (Будут ли взаимно обратными числа? Как проверить?), тем самым применяем знания на практике. Выполняют самостоятельно, взаимопроверка и оценивание в парах.

Приведённый фрагмент урока-исследования подтверждает положение о том, что подготовка к такому уроку - это, прежде всего, конструирование системы вопросов (и возможных ответов учащихся на них) для каждого его этапа. При этом учителю должен помнить, что необходимо продумать не только логику развёртывания учебного материала, но и логику управления самостоятельной учебнопознавательной деятельностью обучающихся.

Здесь будет уместно привести высказывание учитель А.Дистерверга: «Плохой преподносит истину, хороший учит её находить». Исследования психологов доказали, что учащиеся удерживают в памяти лишь 10 % от того, что они читают; 26 % от того, что они слышат и 95 % от того, чему они обучаются сами. Поэтому в современной российской школе приоритетными являются такие подходы к обучению, которые ориентированы на развитие самостоятельности учащихся в получении знаний, на формирование у них исследовательского поведения, исследовательского типа мышления.

Исследовательская деятельность учит грамотно решать проблемы как в математике, так и в повседневной жизни. Именно в решении проблем растет и развивается личность. «Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он всегда будет только подражать, копировать, так как мало таких, которые бы, научившись копировать, умели сделать самостоятельное приложение этих сведений», – писал Л. Н. Толстой.

Поэтому для уроков математики надо стремиться подбирать задания, направленные на активизацию учебно-познавательной деятельности учащихся. Они ставят в условия, в которых ученики вынуждены анализировать, сравнивать, делать выводы и пр. Необычность, противоречивость и доступный уровень сложности заданий создают условия для мотивации творческой и исследовательской деятельности и концентрации внимания на рассматриваемой проблеме.

Список использованных источников

- [1] Виленкин, Н. Я. Математика. 6 класс : учеб. для обшеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин и [др.]. – М.: Мнемозина, 2013. – С. 93 – 94.
- [2] Демидова, С. И. Самостоятельность учащихся при обучении математике / С. И. Демидова, Л. О. Денищева. – М.: Просвещение, 2005.
- [3] Дрозд, В. Л. От маленьких проблем к большим открытиям / В. Л. Дрозд, М. А. Урбан // Начальная школа. -2005. -№ 5. - C. 37 - 39.
- [4] Катран, И. В. Урок-исследование как составная часть формирования исследовательского типа мышления учащихся и средство получения новых прочных знаний по математике. URL: pedsovet.org/component/option,com_mtree/task,viewlink/ ...14918/Itemid,99999999/ (дата обращения: 12.03.2016).
- [5] Кондаков, Н. И. Логический словарьсправочник. - М.: Наука, 1975. - С. 217.

МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ И ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА ОДНОЙ ЗАДАЧИ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ

 $H.И.\ Xаритонова\ (\text{студент})^1$ Научный руководитель: $E.\ B.\ Лопаткина\ (\kappa.п.н.,\ доцент,\ кафедра\ MA)^2$

¹ Педагогический институт, кафедра MA, группа MИ-112, E-mail: hni13@yandex.ru ² Педагогический институт, кафедра MA, E-mail: additiv@yandex.ru

Keywords: mathematics, task, ways to solve, lesson, education.

Abstracts. As part of a school course of study of the subject of mathematics, much time is devoted to solving word problems. Particular attention is paid to the identification of all the connections and relationships between objects of the problem, and hence the consideration of the variety of ways to solve the same problem.

В рамках изучения школьного курса математики много времени посвящается решению текстовых задач. Изучение текстовых задач происходит в основной школе, но рассматриваются недостаточно глубоко, в большинстве случаев однобоко и по заранее заготовленному алгоритму. Таким образом, довольно тяжело организовать на уроке активную творческую деятельность учащихся, и вместе с ними выявить все связи и отношения объектами задачи, a следовательно рассмотреть все разнообразие способов решения одной и той же задачи.

Текстовые задачи мы можем условно классифицировать по типам: задачи на числовые зависимости; задачи, связанные с понятием процента; задачи на «движение», «концентрацию смесей и сплавов», «работу» и т. д. По методу решения: арифметический, алгебраический и геометрический методы [3]. Решение текстовых задач состоит из нескольких этапов:

- 1) ознакомление с содержанием задачи;
- 2) выполнение краткой записи задачи;
- 3) поиск способа решения задачи;
- 4) осуществление плана решения задачи;
- 5) проверка решения задачи.

С методической же точки зрения, решение задач различными способами — дело непростое, требующее глубоких математических знаний, умения отыскивать наиболее рациональные решения. Данный процесс является трудоёмким, а поэтому один из видов урока математики является урок решения одной задачи.

Чаще всего урок состоит из изложения теории и решения нескольких иллюстрирующих задач. Сама задача, приёмы её решения, анализ условия нечасто бывают объектом особого внимания учеников. Действительно же умение решать задачи, как пишет А. А. Окунев [2], а так же формирование навыка исследовательской деятельности происходит на таких уроках, на которых ученик является активным участником поиска решения, испытывает при этом и радость открытий, и горечь поражений, когда выбранный путь заводит в тупик. Урок такого типа

является логическим завершением некоторого этапа обучения решению задач, когда учащиеся усвоили необходимые понятия и имеют представление о частных приёмах решения задач. На таких уроках внимание концентрируется в основном на анализе приёмов, которыми решается задача. Причём вместо знакомства с несколькими различными задачами, решение которых будет производиться по всем вышеобозначенным этапам, достаточно рассмотреть решение только одной задачи, интересной по содержанию, богатой идеями, имеющей несколько способов решения.

Для достижения целей такого урока, а так же активизации творческой деятельности учащихся, необходимо выбрать такие методические приёмы, используя которые деятельность школьников будет направлена на исследование связей между данными задачами, и на отработку умения делать логические выводы из полученных результатов.

Начало работы отводится для того, что бы настроить учащихся на исследовательскую деятельность, а так же на поиск рационального, «красивого» решения. Причём в процессе поиска такого решения рассматриваются все выдвинутые гипотезы, что помогает выявить закономерности между данными задачи.

Известно, большинство учащихся что испытывают трудности на первом этапе решения задачи - при анализе условия. Можно сказать, что многие из учащихся, прочитав задачу, тут же применяют известные им алгоритмы. Это делается механически. Из-за такого пропуска совершается большинство ошибок, а так же нерациональные способы решения. Ну, а если традиционный алгоритм применить невозможно, то задача так и остаётся нерешённой. Одна из причин такого положения в том, что часто работа с задачей заканчивается, как только получен ответ. Поэтому накопление опыта в решении задач происходит стихийно, часто неосознанно.

Хотя начало ему могли бы положить вопросы, позволяющие оценить сделанное, критически посмотреть на найденное решение, закрепить удачные

приёмы анализа условия задачи и организации процесса поиска ответа. Так после того как задача решена несколькими способами, учитель может предложить такие вопросы:

- 1. Какими способами была решена задача?
- 2. Какой из этих способов наиболее рациональный?
- 3. Какая закономерность между данными задачами была основной в каждом способе?
- 4. Нельзя ли рассмотреть эту задачу как частный случай более общей задачи?
 - 5. Чем интересна данная задача?

Эти вопросы помогут учащимся осознать, какими новыми приёмами обогатился их опыт решения задач.

Рассмотрим задачу на движение, предлагаемую учащимся авторами учебника математики для 5-го класса:

«Велосипедист и пешеход, движущиеся навстречу друг другу одновременно из пунктов А и В, встретились через 2 часа. Расстояние между пунктами 30 км. С какой скоростью двигался пешеход, если велосипедист проезжал в час на 3 км больше, чем пешеход?» [1].

Учащимся по результатам работы с выражениями предлагается разделиться на несколько групп (в выражениях получаются 4 разных варианта ответа), затем они проходят к заранее подготовленному рабочему месту, с номером, соответствующему результату вычисления. В итоге получаем четыре группы: конструкторы, исследователи, контролеры, аналитики. Определяем критерии работы групп. У каждой группы на столах находится инструкционная карта, в которой выделено жирным шрифтом задание, относящееся к конкретной группе, при этом решить задачу должны все группы, и принести на проверку к контролёрам.

Приведём пример инструкционной карты:

- 1. Внимательно прочитайте задачу.
- 2. Оформите условие задачи разными способами:
 - а. Краткая запись.
 - b. Схема.
 - с. Таблица.
 - d. Чертёж.

- 3. Решите задачу разными способами. Запиши решение:
 - а. Арифметически (по действиям и выражением);
 - b. Алгебраически (уравнением)
- 4. Исследуйте, изменится ли решение задачи, если велосипедист будет двигаться в два раза быстрее, чем пешеход?
- 5. Сконструируйте обратную задачу и план её решения. Составьте уравнение, где в качестве неизвестного будет находиться ответ на вопрос задачи. Проверьте правильность решения задачи у всех групп (в том числе по составленному уравнению).

После выполнения работы, каждая группа отчитывается о проделанной работе по заранее оговоренным критериям. Итогом такой работы может служить плакат, в котором каждый способ решения будет проиллюстрирован соответствующим кратким условием задачи. А так же задача подтверждается составленной обратной задачей.

Итак, реализуя технологию подготовки и проведения урока одной задачи при изучении математики в 5-ом классе, получен неожиданный образовательный результат — разными способами решена не только выбранная для этого урока задача, а и задачи, самостоятельно составленные учащимися в процессе работы над ней, установлены и исследованы всевозможные связи между задачами.

Список использованных источников

- [1] Гельфман, Э. Г. Математика. Учебная книга и практикум для 5 класса. Часть 1 / Э. Г. Гельфман, О. В Холодная. М. : БИНОМ. Лаборатория знаний. 2014. С. 233.
- [2] Окунев, А. А. Спасибо за урок, дети! О развитии творческих способностей учащихся: Кн. для учителя. Из опыта работы / А. А. Окунев. М. : Просвещение, 1988.-128 с.
- [3] Полынова, Е. В. Виды текстовых задач и методы их решения. URL: http://nsportal.ru/vuz/fiziko-matematicheskie-nauki/library/2013/12/02/vidy-tekstovykh-zadach-i-metody-ikh-resheniya (дата обращения: 07.05.2016).

ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ТАЙНА ЖИВОПИСИ

A.A. Монатова (студент) 1 Научный руководитель: M.B. Родионова (к.ф.-м.н., доцент, кафедра MA) 2

¹ Педагогический институт, кафедра ОиТФ, группа ФМ-114, E-mail: any.m96@bk.ru
² Педагогический институт, кафедра МА, E-mail: rodionova@vlsu.ru

Keywords: geometry, design, axonometry, painting, anamorphosis, art, perspective.

Abstracts. The work is devoted to the use of the geometric theory of painting. In his article, we wanted to show that the mathematics is important in any area of human life, including painting. We consider the design of three-dimensional space onto a plane and its embodiment in the works of artists of different eras and styles.

Хорошо известно высказывание И. Канта о том, что «в каждой естественной науке заключено столько истины, сколько в ней математики». В своей работе мы покажем на примере живописи, что в основе и других областей жизнедеятельности человека, математика может претендовать пусть на не главную, но одну из основополагающих ролей.

проектирование Рассмотрим трёхмерного пространства на плоскость и его воплощение в работах мастеров живописи разных эпох и различных стилей. Напомним, что проектирование - это преобразование, ставящее в соответствие точкам трёхмерного пространства точки на некоторой плоскости, называемой картинной [1]. Проектирование бывает следующих видов: параллельное, ортогональное, центральное.

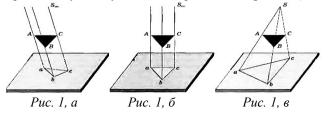
Возьмём R евклидовом пространстве некоторую плоскость π и какой-нибудь ненулевой вектор \vec{p} , не параллельный этой плоскости. Пусть A – произвольная точка пространства. Проведём через эту точку прямую, параллельную вектору \vec{p} , и обозначим через A_0 точку, в которой эта прямая пересекает плоскость π . Точка A_0 называется проекцией точки Aна плоскость π при проектировании параллельно вектору \vec{p} . Таким образом, каждой точке Aпространства сопоставляется её проекция A_0 на плоскость π . Это соответствие nараллельным nроектированием на плоскость π в направлении \vec{p} [1].

Заметим, что *ортогональное проектирование* является частным случаем параллельного (проектирование в направлении вектора $\vec{p} \perp \pi$, где π – плоскость проектирования).

Рассмотрим ещё один вид проектирования — центральное. Пусть в евклидовом пространстве E_3 две плоскости π и π' и точку O — центр проектирования, не лежащую в этих плоскостях. Пусть M — произвольная точка плоскости π . Точка M' пересечения прямой OM с плоскостью π' называется проекцией точки M на плоскость π' из центра O. Таким образом, устанавливается соответствие между точками плоскостей π и π' , которое называется μ инфальным проектированием плоскости π на плоскость π' из

точки O [1]. Изображение предмета, полученное на плоскости проекций способом центрального проектирования, называют *перспективой*.

Сравнение описанных выше видов проекций даёт возможность сделать следующий вывод: если центр проекции бесконечно удалён от картинной плоскости, то говорят о параллельной проекции (рис. 1, а), при этом, если проекционные лучи падают перпендикулярно к плоскости — об ортогональной проекции (рис. 1, б); если плоскость проекции не параллельна ни одной из координатных плоскостей — это аксонометрическая проекция; если же центр проекции существует, то это перспектива (рис. 1, в).



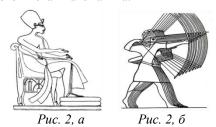
Рассмотрим применение проектирования в живописи в разные эпохи. В искусстве живописи каждый из данных видов проектирования находил своё наиболее полное и чистое выражение.

Люди начали использовать метод ортогональных проекций одним из первых, так как он был наиболее простым. Система ортогональных проекций составила геометрическую основу живописи Древнего Египта. Поскольку художник не мог дать все три проекции предмета, он делал одну проекцию с наиболее характерной стороны, в наиболее выгодном ракурсе. Вот почему при изображении людей или животных выбирался вид сбоку, профильное изображение как наиболее информативное. Так, на иллюстрации из «Книги Мёртвых» художник показывает Осириса в характерном профильном изображении с развёрнутыми к зрителю плечами. Если строго следовать методу ортогональных проекций, то пруд. у которого сидит Осирис, превратился бы в отрезок прямой, поэтому художник показывает пруд сверху.

Но вот чего не было в древнеегипетской живописи, так это глубины пространства. Если же

действие и развивалось в древнеегипетской картине, то не в глубину, а параллельно плоскости картины, по строкам. Например, на изображении фараона Эхнатона (рис. 2, а) о существовании сидящей рядом супруги можно только догадываться по её правой руке, которая обнимает стан фараона, и по ладони левой руки, покоящейся в ладони властелина.

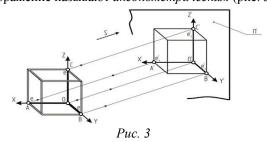
Зато на другом изображении (рис. 2, б) передача глубины пространства древнеегипетскому мастеру явно удалась. Чёткий профиль переднего лучника повторён со сдвигом чуть вправо и вверх. В результате возникает острое ощущение глубины пространства – перед нами стройная шеренга воинов. Конечно, такие рисунки трудно назвать искусством, но зато это чистая математика.



Использование ортогональных проекций не могли обеспечить глубину реального пространства, поэтому уже в искусстве Древнего Египта появились робкие ростки аксонометрии (параллельной перспективы). Явные же признаки аксонометрии можно легко увидеть в живописи Древней Греции, Древнего Рима. А своё законченное развитие аксонометрия нашла в живописи средневекового Китая и Японии.

Аксонометрия (аксонометрический чертёж) — это параллельная проекция изображаемого объекта и связанной с ним ортогональной системы координат.

Пусть в пространстве находится каркас куба со стороной ребра е, принимаемой за натуральную масштабную единицу. Куб вместе с координатными OX, OY, OZспроецируем лучами, параллельными направлению проецирования \vec{s} , на некоторую плоскость π' , расположенную произвольно относительно граней куба [1]. Полученное изображение называют аксонометрическим (рис. 3).



Следует отметить, что в силу своей геометрии (параллельные линии остаются параллельными) аксонометрия не знает ни угла зрения, ни точек схода, ни линии горизонта. Горизонт как бы всё время ускользает от наблюдателя и растворяется вверху.

Картина не выглядит ограниченной рамой и будто в любой момент готова разойтись, волшебным образом превратившись в изображённую на ней природу и поглотив своего бесконечно далёкого наблюдателя.

В китайской живописи есть своя удивительная симметрия – симметрия глубины. Поскольку размеры по глубине в аксонометрии не сокращаются, то дальний план уравновешивает в ней план передний. Дальние горы, подёрнутые туманом, видны в аксонометрии так же «близко», как и предметы переднего плана. Поэтому у дальних предметов «хватает сил» уравновесить передние.

Геометрической основой японской живописи была та же аксонометрия. Так, на гравюре Хокусая «Водопад Амида» (рис. 4), помимо «ускользающего горизонта» мы видим и три параллелограмма ковров, показанных строго аксонометрически.



Puc. 4

Аксонометрия при надлежащем выборе точки зрения передавала без искажений фронтальную плоскость изображаемого предмета; давала представление о глубине пространства, хотя и трудно было понять, насколько она протяжённая. Поэтому в развитии живописи на смену аксонометрии пришла перспектива, которая являлась наиболее сложным геометрическим методом. Построенная с учётом геометрических закономерностей зрения (геометрической оптики), перспектива наиболее точно воспроизводила видимый человеком мир.

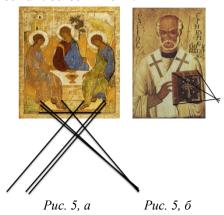
Перспектива (или центральная проекция) бывает двух видов: обратная и прямая. Первая в основном использовалась для икон и фресок Византии и Древней Руси, а вторая формирует геометрический язык ренессансной живописи, а также монументальной живописи европейского искусства XVII в. и русского искусства XVIII—XIX вв. Рассмотрим подробнее их содержание и воплощение в живописи.

Обратная перспектива — особый вид перспективы, в которой параллельные линии, уходящие вдаль, представляются расходящимися, а не сходящимися. При изображении в обратной перспективе предметы расширяются при их удалении от зрителя, словно центр схода линий находится не на горизонте, а внутри самого зрителя.

Живопись Древней Руси таит в себе множество загадок, в том числе и загадок чисто геометрических. Воспитанные на ренессансной перспективе искусствоведы поспешили назвать её «неправильной», «наивной», «примитивной».

«Троица» Андрея Рублёва (рис. 5, а) - хорошо изученный шедевр древнерусской живописи. Однако вопрос о геометрии пространства иконы либо обходят молчанием, либо глубокомысленно называют его пространством». «абстрактным Приглядимся внимательнее. Подножие правого ангела показано в аксонометрии, в то время как подножие левого - в обратной перспективе. Далее нетрудно правого обнаружить, что край табурета, параллелен соответствующему краю правого подножия, а край левого табурета и края левого подножия не имеют обшей точки схода. Следовательно, ни аксонометрия правой части иконы, ни обратная перспектива левой части строго не выдержаны. Наконец, легко представить, как ведут себя края стола, закрытые коленями ангелов. Следуя логике построения левой и правой частей иконы, им ничего не остаётся, как расходиться.

В качестве ещё одного примера возьмём византийскую икону XII в. «Григорий Чудотворец» (рис. 5, б), на которой мы видим параллелепипед Евангелия в сильной обратной перспективе и от этого кажется выступающей из плоскости иконы к зрителю. Средняя грань книги развёрнута всей плоскостью на зрителя, но при этом видны боковые обрезы книги, причём каждая из граней дана под своим углом, мало связанным с изображением остальных граней. Значит, иконописец рассматривает предметы не из одной точки, он как будто разглядывает объёмный предмет последовательно с разных сторон и переносит увиденное на плоскость иконы.



Но следует заметить, что ни византийские, ни древнерусские живописцы никогда строго не выдерживали системы обратной перспективы. Применяя формулу «как мера и красота скажет» к обратной перспективе, древнерусский мастер явно отдавал предпочтение второму слагаемому. Такая геометрическая непоследовательность во многом способствовала несерьёзному отношению к самой системе обратной перспективы. Как это часто бывает с непонятными явлениями, от неё спешили отмахнуться, спешили назвать её «ошибочной» или «ложной».

Перейдём к рассмотрению другого, не менее интересного вида перспективы. *Прямая линейная перспективы*, рассчитанный на фиксированную точку зрения и предполагающий единую точку схода на линии горизонта (предметы уменьшаются пропорционально по мере удаления их от переднего плана).

Прямая линейная перспектива была главным геометрическим методом, который использовался в живописи в эпоху Возрождения. Линия горизонта и главная точка картины стали важнейшим инструментом в руках художника. Главная точка картины стала и главной точкой композиции, её смысловым центром, а образы параллельных линий, сходящиеся к главной точке, приводили зрителя к этому центру. Композиция картины стала строго симметрична относительно вертикальной проходящей через главную точку картины.

Обратимся к знаменитой картине «Тайная вечеря» Леонардо да Винчи (рис. 6, а). Её композиция математически строга и проста. В центре, на фоне светлого пятна окна, расположена фигура Христа. картины, куда Главная точка ведут образы параллельных линий стен и потолка, приходится на правый глаз Христа, который в наклоне головы расположен чуть выше и ближе к зрителю. Таким образом, геометрический центр картины и смысловой центр строго совпадают, а лучи, сходящиеся в главной точке, ещё более нацеливают зрителя в этот центр. Двенадцать апостолов расположены вокруг своего учителя четырьмя группами: по две группы с каждой стороны от него и по три человека в каждой группе. Вся композиция симметрична и строго уравновешена относительно вертикальной оси, проходящей через её главную точку [2].

На картине знаменитого Рафаэля «Обручение Марии» (рис.6, б) та же вертикальная симметрия композиции. Добавим к этому, что линия горизонта, проходящая через середину дверного проёма ротонды, делит вертикаль картины точно в отношении золотого сечения.





Puc. 6. a

Рис. 6. б

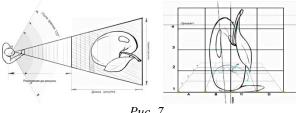
Пространство картины в эпоху Возрождения было не только симметрично, но и метрично. Всякий раз художник старался не просто показать глубину пространства картины, но как бы вычислить эту глубину. Вот почему ренессансные художники так любили изображать квадраты плиток пола и кессоны потолка, представляющие собой не что иное, как систему координат на плоскости «ширина – глубина».

На протяжении почти 500 лет линейная перспектива считалась непререкаемым авторитетом в живописи, чему обязана была, прежде всего, геометрии. Именно благодаря тому, что линейная перспектива основана на строгих единых геометрических правилах, она И оказалась единственно возможной и единственно правильной.

Перспектива нашла своё применение не только в живописи эпохи Возрождения, в древнерусских иконах, но и также в современном искусстве, например, в 3D изображениях (анаморфозисах). Особенно среди них выделяются объёмные рисунки на асфальте, называемые мадоннари.

Анаморфозисом называют искусство создания перспективных искажённых или изображений, которые можно увидеть только под определённым углом или при помощи специальных приспособлений.

Если разобраться, то в основе рисования 3D изображений на горизонтальных поверхностях лежит такое понятие, как перспектива. Когда мы смотрим вдаль, то видим все объекты в перспективе, как и любое изображение на асфальте. Чтобы рисунок выглядел трёхмерным, как бы «перед нами», то нужно обмануть зрение и рисовать, выпрямив перспективу (рис. 7) [3].



Puc. 7

Рисунки на асфальте, как вид уличного искусства появились в XVI в. в Европе. Особенно часто художники изображали Мадонну, поэтому с той поры их принято называть мадоннари. Среди мадоннари выделяются художники, создающие на асфальте объёмные иллюзии или 3D рисунки (анаморфозы), которые появились на рубеже XX-XXI вв. (Д. Бивер, Б. Хайне, Р. Брайн). В России 3D рисунки на асфальте как искусство появились лишь в начале XXI в. (Ф. Козлов, И. Соловьёв).

На самом деле, 3D рисунки - это не только обычное изображение, но и результат математических расчётов и геометрических построений.

Очень часто мы не задумываемся о том, насколько наша жизнь связана с математикой. Даже такое направление деятельности человека, живопись, требует точных математических вычислений, и большую роль в ней играет именно геометрия. Поэтому в заключение приведём слова итальянского **учёного** эпохи Возрождения, подчеркнувшего значимость и ценность геометрии, Леона Батиста Альберти: «Мне хочется, чтобы живописец был как можно больше сведущ во всех свободных искусствах, но прежде всего я желаю, чтобы он узнал геометрию».

Список использованных источников

- [1] Атанасян, Л. С. Геометрия. Ч. 2 / Л. С. Атанасян, В. Т. Базылев. - М.: Просвещение, 1987. -C. 92 - 118.
- [2] Волошинов, А. В. Математика и искусство / А. В. Волошинов. - М.: Просвещение, 2000. - С. 264 -332.
- [3] Как создаются 3D рисунки / Факты обо всем. URL: http://vsefakty.com/interesnoe/kak-sozdayutsya-3drisunki.html (дата обращения: 24.03.2016).

Секция «Методика обучения информатике»

РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Э.А. Слюсаренко (студент) 1 Научный руководитель: И. А. Гордеева (к.ф.-м.н., доцент, кафедра ИИТО) 2

¹ Педагогический институт, кафедра МА, группа МИ-112, E-mail: slusarellin@mail.ru ² Педагогический институт, кафедра ИИТО, E-mail: igordeeva@list.ru

Keywords: lesson, project, independence, planning, creation, cognitive activity, research.

Abstracts. In the course of project activities on the subject of computer science is expanding educational horizons of students, increases stable cognitive interest in the subject, forms of research skills. Inclusion in the lesson project activities will allow to develop the student's independent research skills. My little experience shows that work on the project really helps students to be independent, to develop critical thinking. I have developed an outline for the definition and development of design skills can be used in the activity of the teacher as a math teacher and additional education.

Во все времена школа, помимо обучения детей основам наук, выполняла и важнейшую задачу подготовки подрастающего поколения к самостоятельной жизни в обществе.

Сегодня российская школа должна решить непростые вопросы: какой должна быть новая модель образования и как наиболее безболезненно для всех участников педагогического процесса изменить свою деятельность с целью выполнения социального заказа, и что очень важно, сделать привлекательной эту модель для самих учащихся.

Одним из решений этой проблемы может быть организация учебного процесса, направленного на развитие творческих способностей учащихся и навыков исследовательской, проектной деятельности, что способствовало бы формированию выше указанных качеств будущих выпускников.

Осмысление и применение этого метода в новой учебной, социально-культурной ситуации, в свете требований к образованию на современной ступени общественного развития позволяет говорить об учебно-познавательном проекте как новой технологии в педагогике, которая позволяет эффективно решать задачи реализации личностноориентированного подхода обучению подрастающего поколения [1].

Проект ценен тем, что в ходе его выполнения школьники учатся самостоятельно добывать знания, накапливают осуществления опыт **учебно**деятельности. учащиеся Если познавательной приобретают в школе исследовательские навыки ориентирования в потоке информации, научатся анализировать её, обобщать, сопоставлять факты, делать выводы и заключения, то он в силу более высокого образовательного уровня легче будут адаптироваться современном обществе,

меняющимся условиям жизни, правильно сориентируются в выборе профессии и будут жить творческой жизнью.

Перечислим главные цели использования метода проектов на уроках информатики [2]:

- показать умения отдельного ученика или группы обучающихся использовать приобретённый на уроках информатики в школе исследовательский опыт;
- реализовать свой интерес к предмету информатики;
- приумножить знания по информатике и донести приобретённые знания своим одноклассникам;
- продемонстрировать уровень обученности по информатике;
- совершенствовать своё умение участвовать в коллективных формах общения;
- подняться на более высокую ступень обученности, образованности, развития, социальной зрелости.

Проекты могут оформляться в письменном виде и путём публичной защиты. Объём письменно оформленных проектов по информатике может быть различным, в зависимости от типа проекта и времени его выполнения, в зависимости от количества графического материала, рисунков, таблиц результатов исследования и т. д. Меньшим, как правило, бывает объём краткосрочного проекта. Он охватывает небольшой круг вопросов.

В процессе проектной деятельности по предмету «Информатика» возрастает уровень познавательного интереса к предмету, расширяется образовательный кругозор учащихся, формируются проектные навыки. Ученик, ориентированный к проектной деятельности, способен занять определённую жизненную позицию

при оценке любой социальной ситуации. Опыт изучения практики организации проектной деятельности школьников показывает высокий уровень обученности по информатике, богатый словарный запас по предмету. У учащихся к выпуску формирование всех компонентов исследовательской культуры: мыслительных умений и навыков (анализ и выделение главного, сравнение, обобщение и систематизация); умения и навыки работы C дополнительными источниками информации; умения и навыки, связанные с культурой устной и письменной речи.

«Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо, где и как я могу эти знания применить», - вот основной тезис современного понимания метода проектов, который и привлекает образовательные стремящиеся найти системы, баланс академическими знаниями прагматическими И умениями. Если подросток сумеет справиться с работой над проектом, можно надеяться, что в настоящей взрослой жизни он окажется более приспособленным: сумеет планировать собственную деятельность, ориентироваться в разнообразных ситуациях, совместно работать с различными людьми, т. е. адаптироваться к меняющимся условиям.

Выделим особенности проектной деятельности [3]:

- 1) цели и задачи деятельности обучающихся определяются как их личностными, так и социальными мотивами;
- 2) особенностью проекта является анализ конкретной ситуации, относительно которой он реализуется;
- 3) проектная деятельность должна быть организована таким образом, чтобы обучающиеся смогли реализовать свои потребности в общении со значимыми группами одноклассников, учителей;
- 4) организация проектных работ школьников обеспечивает сочетание различных видов познавательной деятельности.

Важнейшей задачей школьного педагога является обеспечение развития у обучающихся универсальных учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных и коммуникативных), что возможно в ходе как исследовательской, так и проектной деятельности. Активное включение обучающегося в создание тех или иных проектов даёт ему возможность осваивать новые способы человеческой деятельности в социокультурной среде, способствует реальному вхождению субъекта в культурное и историческое пространство общества [1].

На сегодняшний день в педагогической теории и практике накоплен большой опыт применения метода проектов в образовании. О значении проектной деятельности в развитии учащихся говорят многие учёные, такие как В. П. Бедерханова, В. П. Беспалько, П. П. Блонский, О. С. Газман, И. А. Колесникова.

На основе анализа психолого-педагогической литературы нами был определён важный аспект исследования — изучение уровня сформированности проектных умений школьников.

Исследование проектных умений у учащихся 5-х и 11-х классов проходило на базе средней общеобразовательной школы \mathbb{N}_2 9 г. Владимира в ходе реализации мини-проектов на уроках информатики.

В целом можно сказать, что младшие школьники больше заинтересованы в проектной деятельности, чем старшеклассники, а это значит, что включать в проектную деятельность при изучении предмета нужно ещё в младшем школьном возрасте. Тем самым у детей вырабатывается постоянный интерес к познанию нового, совершения своего «открытия» по предмету.

Приведём примеры уроков, на которых и осуществлялась проектная деятельность.

Девиз первого урока: «Не зная прошлого науки, трудно понять её настоящее». Проект «Время информатики» можно использовать как на уроке истории, так и на уроке или на факультативе по информатике.

Цель: познакомиться с этапами развития информатики и её компонентами на основе познавательной активности, творческого потенциала и расширения кругозора учащихся.

Дети получили задания и разбились на группы. В процессе работы ребятам надо было самостоятельно определиться с конкретной темой, подготовить творческий отчёт-презентацию. В ходе «мозгового штурма» в группах были выдвинуты следующие темы: «История развития клавиатуры», «История развития интернет-технологий», «Информационное общество». Отметим, что в двух группах были предложены более оригинальные названия: «Мир без интернета», «Компьютер внутри нас».

Второй, более практический урок-проект по теме «Моделирование». После изучения на предыдущем уроке теоретического материала темы, учащиеся закрепляют его в ходе урока-проекта. Сначала все вместе отвечают на вопросы: Что такое моделирование? Зачем оно нужно людям? Зачем моделирование именно нам?

Анализируем проблемную ситуацию, например, двор без детской площадки. Поможем? (Да).

Что нам нужно сделать? (разработать проект детской площадки, нанести различные тренажёры и аттракционы на план в масштабе). В результате должна получится модель детской площадки, представленная в компьютерном виде. Детям заранее было дано задание на дом: посмотреть, какие тренажёры есть во дворах, сфотографировать их или зарисовать схематично. Разрешается работа в парах (используется программа Envisioneer Express). После завершения работы за компьютером происходит представление проекта своей детской площадки.

Включение в урок проектной деятельности позволяет развить у школьников проектные и исследовательские умения (постановка проблем, сбор и обработка информации, работа с числами, анализ полученных результатов, планирование собственной деятельности и деятельности своих товарищей, а также умение готовить публичное выступление).

Описанный в настоящей статье небольшой педагогический опыт показывает, что работа над проектами действительно помогает учащимся быть самостоятельными, развивать критическое мышление.

Учащиеся, активно занимающиеся проектной деятельностью, учатся самостоятельно и творчески рассуждать, находить и разрешать мыслить, проблемы, привлекая для этой цели знания из разных областей; прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения; **устанавливать** причинно-следственные связи; критически мыслить в условиях работы с большими объёмами информации; детально разрабатывать проблему, которая заканчивается практическим результатом.

Внедрение в образовательный процесс метода проектов открывает значительные возможности для самостоятельности, коммуникативных развития рефлексивных навыков, организационных способностей школьников. Успешно развивается познавательная активность, интеллектуальная деятельность каждого ученика. В итоге активная разносторонняя проектная деятельность способствует формированию личности, способной к творческой преобразовательной деятельности.

Список использованных источников

- [1] Гуревич, М. Работать становится интереснее и учителю, и ученику / М. Гуревич // Учитель. 2002. \mathbb{N} 1. С. 44 46.
- [2] Пахомова, Н. Ю. Метод учебных проектов в образовательном учреждении: пособие для учителей и студентов педагогических вузов / Н. Ю. Пахомова. М.: АРКТИ, 2003. 112 с.
- [3] Электронный учебник по курсу «Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства». URL: http://bg-prestige.narod.ru/proekt/ (дата обращения: 20.04.2016).

РАЗРАБОТКА ЭОР ПО СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЛИНИИ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ»

H.И. Харитонова (студент) 1 Научный руководитель: И. А. Гордеева (к.ф.-м.н., доцент, кафедра ИИТО) 2

¹ Педагогический институт, кафедра MA, группа MИ-112, E-mail: hni13@yandex.ru ² Педагогический институт, кафедра ИИТО, E-mail: igordeeva@list.ru

Keywords: computer science, information technology, electronic educational resources, algorithm, programming.

Abstracts. To maintain content line "Algorithmic and programming" has developed a new electronic educational resources in the form of electronic textbook. It includes a theoretical part, practical. As well as testing at the end of each topic and the final.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного образования учебно-воспитательный процесс должен обеспечен информационно-методической поддержкой, которая включает в себя цифровые образовательные ресурсы. Предметная область дисциплины «Информатика и ИКТ» насышена различными пособиями электронными образовательными средствами. Однако изучение содержательной «Алгоритмизация линии программирование» без проходит чаше всего поддержки электронного (цифрового) образовательного ресурса или с использованием устаревших модулей.

Вместе с тем, с методической точки зрения процесс обучения школьников алгоритмизации и программированию является одной из самых трудных задач. При этом отмечается, что интерес учащихся при изучении данного раздела учебной дисциплины «Информатика и ИКТ» значительно снижается.

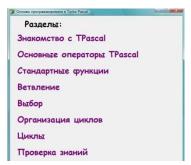


Рис. 1. Структура электронного учебника

С психологической точки зрения данная содержательная линия способствует развитию алгоритмического стиля мышления. В условиях создания современного информационного общества необходимость поиска новых эффективных средств развития алгоритмического стиля мышления у школьников обусловлена его значимостью для дальнейшей самореализации личности [2].

Поэтому возникла необходимость создания и применения в работе с учащимися нового цифрового образовательного ресурса для поддержания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» школьного курса «Информатика и ИКТ», который позволит обеспечить более эффективное и наглядное усвоение способов и приёмов построения различных алгоритмов [3].

Под цифровым образовательным ресурсом (ЦОР) понимают информационный образовательный ресурс, хранимый и передаваемый в цифровой форме, наиболее общее понятие, относящееся к цифровому информационному объекту, предназначенному для использования в образовании, таким как цифровой видеофильм, редактор звуковых файлов, цифровое описание книги и т. д.

Данный цифровой образовательный ресурс, разработанный автором настоящей статьи, создан в виде электронного учебника (рис. 1), который содержит как теоретическую, так и практическую часть.

В теоретической части материал по изучению содержательной линии «Алгоритмизация и программирование» представлен в форме видеофрагментов с текстовым сопровождением (рис. 2).

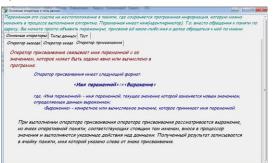


Рис. 2 Видеофрагмент с текстовым сопровождением

При рассмотрении и изучении теоретических основ (рис. 3) учащийся имеет возможность неоднократного обращения к содержанию данной темы, получает все необходимые знания в виде зрительных образов со словесными пояснениями.

Данная особенность позволяет использовать материал как на учебных занятиях, так и в дистанционных формах работы с учащимися. При этом такое представление материала может помочь учителю при работе как с отстающими и слабоуспевающими, так и с одарёнными детьми.

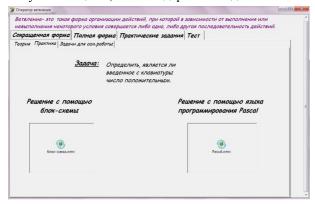


Рис. 3 Представление теоретических основ роме этого даёт возможность организовать пронтальную работу и визуализацию довольно

фронтальную работу и визуализацию довольно сложной темы в изучении школьного курса информатики [1].

В практической части предусмотрены задания различного уровня сложности, что позволяет достичь дифференцированности обучения. В тоже время разноуровневые задания (рис 4) способствуют заинтересованности, успешности школьников.

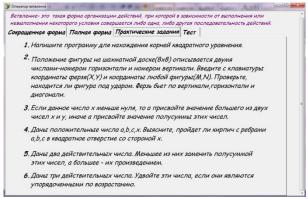


Рис. 4 Разноуровневые задания

По итогам каждого раздела «Алгоритмизация и программирование» предусмотрен контроль знаний, умений и навыков учащихся в виде тестовых заданий (рис. 5).

Это позволяет экономить время на уроке, даёт возможность каждому пользователю ресурса вернуться к теоретическому и практическому материалу, тем самым достичь наиболее высокого уровня усвоения знаний. Результат выполнения

тестирования можно узнать только после выполнения всех тестовых заданий.

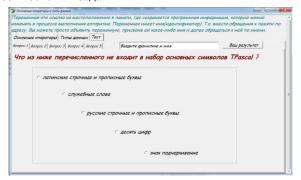


Рис. 5 Тестовое задание

Ключевой особенностью ресурса является то, что при нажатии на кнопку «Результат» на жесткий диск компьютера автоматически сохраняется файл с названием раздела, фамилией и именем учащегося, работающего с указанным ЦОРом, а так же с указанием количества правильных ответов.

Данная технология даёт возможность отследить не только время выполнения задания, правильные и ошибочные ответы, но и количество попыток выполнения данного теста. Тем самым, педагог, использующий данный цифровой ресурс, может точно оценить уровень знаний и скорректировать работу с каждым учащимся.

В процессе организации учебных занятий было замечено, что использование вышеуказанного цифрового образовательного ресурса способствует формированию устойчивого интереса учащихся к предмету, повышает уровень умений школьников, направленных на работу различными алгоритмическими конструкциями, обеспечивает индивидуализацию и дифференциацию процесса обучения.

Данный ресурс апробирован и рекомендован учителям Владимирской области для использования на уроках информатики и ИКТ.

Список использованных источников

- [1] Горюнова, М. А. Интерактивные доски и их использование в учебном процессе / М. А. Горюнова, Т. В. Семенова, М. Н. Солоневичева. БХВ-Петербург, 2010. 7 с.
- [2] Использование TCO на уроках информатики и ИКТ. URL: http://pedsovet.org/ask/298/ (дата обращения: 12.02.2016).
- [3] Цифровой образовательный ресурс для поддержания содержательной линии «Алгоритмизация и программирование». URL: https://yadi.sk/d/yemYGpiF3uw1i.

Секция «Теория и методика обучения физике в средней и высшей школе»

ПРОСТОЙ ЗАНИМАТЕЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЗАКОНОВ НЬЮТОНА

K.C. Pухлова (студент) 1 , A.O. $\Phi pолова$ (студент) 2 Научный руководитель: $\mathcal{J}.$ $\mathcal{U}.$ $\Gamma y \delta e p h a moposa$ (к.п.н., доцент, кафедра $\mathrm{OuT}\Phi)^3$

 1 Педагогический институт, кафедра $OuT\Phi$, группа ΦM -113, E-mail: kristinablondich@rambler.ru 2 Педагогический институт, кафедра $OuT\Phi$, E-mail: 79209389537@yandex.ru

Keywords: simple, entertaining, experiment, study, 3 Newton's law. We picked up a system of simple entertaining experiments.

Abstracts. We picked up a system of simple and entertaining experiments in physics. We have shown that the experiment is an important component of any physics lesson. As we have proved that the experiment can be shown on simple devices and improvised means.

Физика — одна из самых сложных учебных дисциплин в системе российского образования. На этом основании продолжают идти дискуссии по

поводу отнесения её к предметам по выбору учащихся. Поэтому для методики обучения физике чрезвычайно актуален один из ведущих принципов

 $^{^3}$ Педагогический институт, кафедра $OuT\Phi$, E-mail: l.gubernatorova@mail.ru

обучения — принцип наглядности. Сама физика как наука — экспериментальная. Изучать физику без эксперимента также невозможно! Однако проблема современных школ — отсутствие современного физического оборудования. Именно поэтому в качестве предмета исследования нами выбрана задача подборки системы физического эксперимента при изучении динамики.

Одна из задач учителя физики при изучении данной темы — добиться понимания понятия «инертность». Помимо рекомендуемых программных опытов можно использовать простой опыт — выдергивание альбомного листа из-под стакана, наполненного водой. В силу мгновенного воздействия листа на стакан и его инертности, он не успевает изменить свою нулевую скорость, другими словами, прийти в движение.

Более занимательным является опыт под названием «Инертность яблока» (рис. 1).



Рис. 1 Занимательный опыт

Разрезая яблоко не до самого конца, оставляя его висеть на ноже, необходимо ударить тупой стороной ножа по гире, вследствие чего яблоко, продолжая движение (благодаря свойству инертности), оказывается перерезанным и распадается на две половинки.

Большие методические трудности испытывает учитель физики, организуя изучение учащимися законов Ньютона. Традиционно при изучении второго закона Ньютона предлагается опыт с двумя тележками, соединёнными друг с другом пружиной и движущимися ПО специальной платформе желобами. Однако многих во школах оборудование отсутствует. Поэтому мы предлагаем в этом опыте (рис. 2) использовать две тележки или игрушечные машины, связанные обычной бельевой резинкой.



Рис. 2 Опыт, иллюстрирующий второй закон Ньютона

Разводя тележки (машинки) с различными массами в разные стороны, и одновременно отпуская их, наблюдаем, что тележка с меньшей массой будет двигаться быстрее (с большим ускорением), нежели тележка с большей массой. Другими словами, учащиеся имеют возможность удостовериться в том, что ускорение обратно пропорционально зависит от массы.

Для подтверждения справедливости 3-го закона Ньютона в системе школьного эксперимента предлагают использовать два демонстрационных динамометра, которые непосредственно показывают равенство сил, с которыми взаимодействуют тела. В дополнение к нему нами предлагается другой опыт с тележками или детскими игрушечными машинками, связанными друг с другом обычной резинкой (что описано выше).

Перед способом экспериментального этим подтверждения справедливости 3-го закона Ньютона полезно выполнить математические преобразования на основе самого закона, и установить соотношение между массами тел и расстояниями, проходимыми тележками. Из этого соотношения следует, что при равных массах тел, расстояния, преодолённые ими, так же будет одинаковы. При условии разных масс лвух тел тело с большей массой проходит меньшее расстояние. Вновь разводя тележки (машинки) с различными массами В разные стороны, одновременно отпуская их, наблюдаем, что тележка с меньшей массой будет проходить большее расстояние, нежели тележка с большей массой.

Кроме выше описанного в качестве второго дополнительного эксперимента можно использовать самодвижущийся игрушечный трактор, который тянет на буксире деревянный брусок с грузом (рис. 3).



Рис. 3 Дополнительный эксперимент

В качестве буксирного троса мы предлагаем использовать сцепленные друг с другом трубчатые динамометры, один из которых прикреплён к трактору, а второй — к коробке. Показания динамометров одинаковы, значит, движущиеся машинка (трактор) и коробка действуют друг на друга с равными по модулю силами, что доказывает 3 закон Ньютона. Ещё одним из интересных опытов является опыт с керамическими магнитами на весах (рис. 4).



Рис. 4 Опыт с магнитами

Сила тяжести магнитов на одной чаше весов равна силе тяжести перегрузов на другой. Переворачивая часть магнитов одноимёнными полюсами, добиваются того, что они висят в воздухе. Следовательно, верхние магниты уже не оказывают давление на чашку весов. Несмотря на это, обе чаши весов остаются уравновешенными, что подтверждает действие верхних магнитов вниз с той же силой, с которыми нижние действуют на них.

Итак, нами использовались простейшие приспособления в предложенных экспериментах, а достигаемый результат — не только занимательность при изучении понятия «инертность», но и возможность продемонстрировать роль эксперимента при изучении физики и повысить мотивацию учащихся на самостоятельный поиск других опытов.

Список использованных источников

- [1] Горшенёва, Н. И. Роль эксперимента в обучении физике. URL: http://flatik.ru/role-eksperimenta-v-obuchenii-fizike (дата обращения: 23.03.2016).
- [2] Демонстрации опытов по физике // Физика в школе и дома. URL: http://school-physics.spb.ru/tiki-index.php?page=video (дата обращения: 09.04.2016).

Институт физической культуры и спорта

Секция «Медико-биологические проблемы физического воспитания, детско-юношеского спорта и спорта высших достижений»

ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С НАРУШЕНИЕМ ЗРЕНИЯ СРЕДСТВАМИ АДАПТИВНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

 \mathcal{A} . А. Рассамагин (студент) Научный руководитель: А.Б. Пименов (доцент, кафедра ТМБОФК)

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, группа АФК-114, E-mail: yonex33@mail.ru ²Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК E-mail: pimenov@vlsu.ru

Keywords – physical characteristics, juniors, affected sports, impaired vision conditions.

Abstract – The article explores the difficulties experienced by teachers, physicians and psychologists while working with children who have impaired vision conditions and offers appropriate solutions to overcome them.

Актуальность данной темы вызвана тем, что на современном этапе развития системы обучения и воспитания детей с нарушением зрительной функции значительно увеличивается значение совершенствования качества обучения, трудового и физического воспитания учащихся, осуществление активной самостоятельной подготовки их К общественно-полезной деятельности. В мире 45 миллионов людей лишены зрения, а еще 135 страдают различными дефектами. Только в России около 275 слабовидящих, которые тыс.слепых И имеют проблемы со здоровьем.

системе учебно-воспитательной работы, проводимой в школах-интернатах для слепых и слабовидящих детей, возрастает роль и значение физического воспитания, которое призвано обеспечить укрепление их здоровья, физическое развитие, формирование жизненно необходимых двигательных навыков и умений. Необходимо правильно организовать досуг детей, приобщить их к разнообразным спортивным и физическим упражнениям и играм. Основной проблемой в совершенствовании физического развития детей и подростков с нарушением зрения является иногда отсутствие возможности и стимулирующего фактора к самостоятельной двигательной активности. влечет за собой гиподинамию. т.е. снижение нагрузки на мышцы и ограничение общей двигательной активности организма, что приводит к набору излишней жировой массы и сопутствует появлению сердечно- сосудистых заболеваний.

В специальных школах для детей с нарушением имеет правильная зрения важное значение психологической разгрузки организация физкультурно-оздоровительных мероприятий, как в режиме учебного дня, так и внеклассной работы. В их входят физкультурно-оздоровительные число мероприятия, включающие гимнастику до учебных во время учебного процесса (физкульт занятий. минутки) и подвижные игры на больших переменах. Вне учебные занятия могут включать для себя спортивные физкультурные массовки, секции, игры спортивные эстафеты, праздники физкультуры, прогулки, экскурсии, походы и т.д.Все эти мероприятия имеют большое значение для адаптации детей в социально-общественной сфере. Все разнообразие форм, специфика организации и содержание работы по физическому воспитанию как в режиме учебного дня, так и внеклассной работы требуют четкого руководства со стороны тренерапреподавателя ПО физкультуре, классного руководителя и психолога. Они оказывают методическую помощь учителям и воспитателям школ, на классных собраниях родителям. Психологопедагогический состав проводит непосредственную работу с детьми, планирует проведение физкультурнооздоровительных физкультурно-спортивных И мероприятий. ведет агитационно-пропагандистскую работу здорового образа жизни среди учащихся.Общее руководство И контроль правильным ее проведением должны осуществлять директор и завуч школы. Они создают условия для организации физкультурных мероприятий, привлекают к этой работе учителей, воспитателей, психологов, родителей и специалистов в этой области. Постоянную помощь В организации коррекционных школ должны оказывать врачи поликлиники при содействии администрации города. Анализируя современную научную литературу по указанной проблеме. можем выявить. современные исследования, жизненный опыт и жизнедеятельность взрослых инвалидов по зрению свидетельствуют об их больших потенциальных возможностях в различных сферах жизни, и в то же указывают на глубокое отставание физическом развитии, которое осложняет решение самой актуальной проблемы современности интеграции инвалидов в общество и систему создания общечеловеческих благ. Ученые-педагоги Л, Ф. научно-Касаткин, В. А. Кручинин в своих практических работах отмечали следующие физические особенности нарушением детей C зрительной функции: пониженная подвижность, ,снижение нечеткие координационные движения темпа выполнения движений, снижение темпа выполнения движений ,уменьшение ловкости, нарушение ритмичности движений, появление неточности движений, затруднение ориентировки в пространстве, сложность при выполнении движений на равновесие.

Медико-педагогическое наблюдение физического развития дошкольников в детском саду-интернате и наблюдения за их жизнедеятельностью ученымихарактерное практиками, выявили отставание физического развития детей раннего возраста в соответствии с возрастной нормой. Образцом могут служить дети младшего возраста ,овладение ходьбой у которых является ОДНИМ из необходимых двигательных навыков, у слепых детей это происходит к 2—2,5 годам, у слабовидящих - к 1,5 годам, тогда как у видящие дети овладевают ею к концу первого года жизни. Эти наблюдения влекут за собой общее отставание детей с нарушением зрительных функций, не только в физическом, но также в психологическом аспекте. Возникает острая необходимость коррекции первичных физических и вторичных психологических нарушений, разработка специальных компенсаторных методик.

Эту проблему затрагивал профессор Ю.В. Павлов в своих научных исследованиях, изучая влияния дозированных физических нагрузок различного характера на состояние органа зрения (а учитывались: острота зрения, состояние фузионной способности - процесс психофизиологической обработки изображения объектов окружающего осуществляемый мира, зрительной системой, и позволяющий получать представление о величине, форме (перспективе) и цвете предметов, их взаимном расположении и расстоянии между ними, бинокулярное зрение

способность одновременно чётко видеть изображение предмета обоими глазами), сделал вывод, что повышение остроты зрения в определенной степени связано с положительным влиянием примененной им системы проведения физических упражнений, другие показатели органа зрения остались без изменений. Подобное заключение делает и профессор Л. С. Сековец. Коррекционная и педагогическая работа. проводимая совместно c лечебномероприятиями восстановительными ученымипрактиками, влечет за собой устойчивое повышение остроты зрения у детей с косоглазием и амблиопией различные по происхождению формы понижения зрения, не поддающееся коррекции с помощью очков или контактных линз.

Одним из показателей и условий хорошего физического и нервно - психического развития ребенка является развитие его рук, кистей, или, как принято называть, мелкой пальцевой моторики. По философа И.Канта рука человека это, выдвинутый наружу головной мозг. По умелости детской руки специалисты на основе данных современных исследований делают вывод особенностях развития центральной нервной системы и ее «святая святых» - мозга, и если когда - то выводы были эмпирическими, подобные опыте наблюдениях, основывались на И нейрофизиологов, современных психологов взаимосвязь мозга и руки - аксиома, подтвержденная тончайшими датчиками специальных приборов. Вывод, чтобы развивался ребенок и его мозг, нужно тренировать руки. При нарушении зрительной функции это становится сложной, но вполне реализуемой задачей. В компенсацию потери или частичной утраты зрения, должны выступить здоровые и в полной мере функционирующие органы чувств. Развитие интеллекта идет параллельно с развитием руки и ее тонких движений пальцев. Как писал Лауреат Нобелевской премии физиолог И.П. Павлов, «руки учат голову, затем поумневшая голова учит руки, а умелые руки снова способствуют развитию мозга».

Подводя итоги, мы можем сказать что, зрение выступает в роли проводника В сложный многогранный мир, и всегда лучшим вариантом лечения болезни будет ее предупреждение. Утрата или нарушение зрительной способности, приводит к различным нарушениям психики и здоровья человека. Эта проблема может коснуться абсолютного любого ребенка в результате, несчастного случая ,нарушения безопасности, наследственной предрасположенности, влияния техногенной области нашей жизни. Необходимы четко понимать,что успешное лечение и последующая коррекция, психолого-педагогическая реабилитация, социальнотрудовая адаптация и интеграция этих детей основная задача адаптивной физической культуры.

Список использованных источников

- [1] Сековец Л.С. Коррекционно-педагогическая работа по физическому воспитанию детей дошкольного возраста с нарушением зрения. Н.Новгород, Изд. Ю.А.Николаев, 2001
 - [2] Павлов Ю. В. Коррекция двигательных

нарушений у детей дошкольного возраста с косоглазием и амблиопией с применением специальных технических средств. Автореф. дисс. На соиск. уч. степ. канд. пед. наук. –М., 1988.

[3] Смуров Т.С. Двигательная активность в жизнедеятельности детей с патологией зрения./Т.С. Смуров - М.: Просвещение, 2005 - 262 с.

МОТИВАЦИЯ КАК ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПРЕОДОЛЕНИЯ ЛЕНИ

 $A.\, Ч.\,$ Колодиев (студент) 1 Научный руководитель: $A.И.\,$ Бабаков (к.п.н., доцент, кафедра ТМБОФК) 2

 1 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, группа ФС-113, E-mail: akolodief@yandex.ru 2 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК E-mail: ai.babakov@yandex.ru

Keywords – motivation, laziness, athlete, trainer, sport, pleasure, needs of occurrence.

Abstracts - In my opinion, the leading causes of laziness, is the absence or lack of motivation, lack of understanding of the meaning of life and its purpose.

Мотивация представляет собой ничто иное, как побуждение к действию. Своего рода это психофизиологический процесс, управляющий поведением человека, задающий его направление, организацию, активность и устойчивость. Так же мотивация является способностью человека удовлетворять свои потребности.

Мотивация, побуждающая человека заниматься спортом, как психологический аспект, выполняет особую роль в психологическом обеспечении спортивной деятельности. Спортсмен должен донести до себя понимание того, что высокий смысл спортивной деятельности заключается в самосовершенствовании, самоутверждении собственного я, в победе не только соперников, но и собственных слабостей.

Мотив – это внутренне побуждение человека к деятельности, направленное на удовлетворение определенной потребности. Мотив обоснование сформированное своего действия, внутреннее состояние личности, которое направляет и определяет ее действия в каждый момент времени. В ракурсе изучения взаимосвязи и взаимодействия спортивной деятельности мотивации представителей разных видов спорта с таким качеством личности как лень явно недостаточно. Совершенно очевидно, что ведущей причиной, порождающей лень, является отсутствие или слабая мотивация, непонимание смысла жизни своего предназначения как спортсмена и человека.

Мотивационный компонент отражает позитивное эмоциональное отношение к физической культуре, сформированную потребность в ней, систему знаний, интересов, мотивов и установок, волевых усилий, направленных на практическую и познавательную деятельность. Большое значение, в связи с этим, приобретает поиск новых организационных средств, и методов, которые позволяют результативно осуществлять формирование нужной ДЛЯ эффективной мотивации спортивной деятельности. Они также должны выступать инициаторами и в других жизненных трудностях.

В начальной стадии занятия спортом, будущий спортемен сталкивается с такими побуждающими мотивами, как:

- 1. Мотив, характеризующий проявление интересов к физическим упражнениям (выражается в стремлении заниматься не одним, а несколькими видами спорта).
- 2. Мотив, имеющий непосредственный характер (главной движущей силой здесь выступает любовь к физической культуре).
- 3. Мотив, связанный с условиями среды (зависит от популярности вида спорта по месту жительства, а также от интереса окружающих людей)

В стадии специализации избранного вида спорта, уже выступает стремление спортсмена развивать интерес к данному виду спорта, стремление развить обнаруженные способности, а также достичь более высокой степени тренированности.

Существует также **стадия спортивного мастерства**, где ярко выражается стремление поддержания своего спортивного мастерства на высоком уровне и достижение еще больших успехов.

Каждый из нас рождается с потребностью в определенном количестве стимуляции и эмоциональных переживаний - что зачастую называется потребностью в возбуждении, или удовольствии. Когда уровень нашего возбуждения слишком низок, нам становиться скучно, и мы ищем стимуляции. У спортсменов этой стимуляцией является тренировка, первичной целью которой является получение удовольствия.

Тренеру важно знать основные принципы стимулирования своих спортсменов, до полного отсутствия у них чувства лени.

- 1. Для этого необходимо подбирать такие упражнения, которые соответствуют физическому развитию спортсмена;
- 2. Стимулировать интерес к тренировкам, используя упражнения для совершенствования спортивных навыков;
- 3. Стараться, чтобы все спортсмены были вовлечены в выполнение упражнений;
- 4. Избегать повторных инструкций в ходе тренировок;

Ключевым средством к мотивации спортсменов, является помощь, которую тренер должен оказать спортсменам в реализации их потребности «удовольствия», делая занятия спортом возбуждающими и бросающими вызов их чувству гордости.

Другой путь - помочь спортсменам реализовать их потребность в чувстве собственного достоинства. Спортсмен ленится, т.е. теряет мотивацию и стимул к тренировкам. Причиной этому могут быть однообразие тренировок, неудовлетворенность результатами, болезнь, нехватка силы воли, боязнь ответственности и т.п.

С точки зрения психологии, появление лени у спортсмена говорит о том, что нет достаточного признания им важности того, что он делает. Так как же справиться с ленью? Ответить на эти вопросы можно только при хорошем знании системы мотивов, побуждающих студентов и молодежь к физкультурноспортивной деятельности. Кроме того, система занятий физической культуры должна быть таковой, чтобы полноценно реализовывать задачу развития систем внутренней и внешней мотивации личности. Как известно в процессе занятий спортом действует в основном внешняя мотивация, поэтому первостепенное значение должно уделяться вопросу формирования внутренней мотивации.

Список использованных источников

- [1] Зобков, В.А. Мотивация и самооценка подростка как факторы готовности к соревновательной деятельности: Афтореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1982.-20 с.
- [2] Ильин, Е.П.: Психология воли. СПб.: Питер, 2009
- [3] Психология физического воспитания и спорта: Учеб. Пособие для ин-тов физ. культ./ Под. ред. Т.Т. Джамгарова, А.Ц. Пуни.-М.: Физкультура и спорт, 1979 С. 22-24.

СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОСТНОЙ СИСТЕМЕ У СПОРТСМЕНОВ РАЗЛИЧНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ

A.C. Золотова (студентка)¹ Научный руководитель: $C.\Phi$. Гриневич (к.б.н., профессор, кафедра ТМБО Φ K)²

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, группа ФК-114, ²Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК

Keywords – morphology, osteology.

Abstracts - various sports have a positive effect on structural changes in the skeletal system at the organ level in athletes of different specializations.

Понимание процессов, происходящих в костной системе у спортсменов на тканевом и органном уровнях, позволит тренерам и педагогам по физическому воспитанию и спорту не только судить о вопросах и способах формообразования скелета, но и подойти к вопросам управления этими процессами с целью гармоничного развития организма человека. Для практики спорта и, в частности, для спортивного отбора значительный интерес представляет пропорций тела, его тотальных изучение парциальных размеров, обусловливаемых степенью развития костной системы. Далеко не безразлично, например, значение роста для баскетболистов, длины руки для копьеметателя, длины предплечья для волейболиста или длины кисти для гимнаста.[3]

Под влиянием занятий спортом в скелете помимо изменений, увеличивающих прогрессивных прочность И належность. ΜΟΓΥΤ проявляться предпатологические и патологические изменения в виде костных выступов - остеофитов, участков разряжения костной ткани и др., характеризующие состояния перетренированности организма. Зная о подобных изменениях скелета, тренеры могут избежать их, корректируя соответствующим образом тренировочные нагрузки. В условиях всевозрастающих нагрузок(как тренировочных, так и соревновательных) наблюдения за состоянием костной системы спортсмена становятся необходимыми, особенно в свете оздоровительных задач спорта в целом.[1,2,4]

Актуальность темы исследования обусловлена что изучение адаптационных изменений, происходящих в костной системе под влиянием занятий спортом, имеет не только теоретическое, но и практическое значение. Разнообразие функций скелета. механических биологических, удивительная его лёгкость, прочность и надёжность давно привлекали внимание исследователей. Многочисленные тшательно проведённые И наблюдения показали его большую пластичность и способность к перестройке при изменяющихся условиях как внутренней, так и внешней среды организма. Не вызывают уже сомнения факты количественной и качественной перестройки структур костной ткани у спортсменов, систематически переносящих большие физические нагрузки.

Цель исследования: выявить характерные структурные изменения костной системы в зависимости от спортивной специализации.

Задачи исследования: изучить морфологические изменения костной системы спортсменов различных специализаций.

Объектом исследования является морфологический статус спортсменов различных спортивных специализаций.

Предметом исследования является костная система спортсменов различных специализаций.

Практическое значение исследования заключается в том, что его результаты позволяют определить конкретные морфологические изменения костной системы, характерные для определенной спортивной специализации, которые могут быть использованы при построении учебнотренировочного процесса.

Адаптационные изменения в костной системе у спортсменов происходят на разных уровнях ее организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, тканевом, органном и системном.

- 1. На молекулярном уровне в костной ткани констатируется повышенный синтез белков, мукополисахаридов, ферментов и других органических веществ, усиливается отложение неорганических веществ, обеспечивающих высокую степень прочности костной ткани.
- 2. На тканевом уровне отмечается повышенная остеонизация костной ткани. Вместе с этим происходит разрушение старых остеонов и образование большого количества новых костных пластин, значительно более упругих.

Таким образом, все клеточные элементы костной ткани — остеобласты, остеоциты и остеокласты функционально взаимосвязаны в процессе ее перестройки.

- 3. На органном уровне во всех костях скелета наблюдается следующие адаптационные изменения.
 - 1) Изменение химического состава;
 - 2) Изменение формы;
 - 3) Изменение внутреннего строения;
 - 4) Изменение роста и сроков окостенения.

Химический состав костей под влиянием нагрузок несколько сдвигается в сторону увеличения содержания неорганических веществ(кальция, фосфора). Форма костей скелета значительно меняется в связи с повышенной мышечной деятельностью. В местах прикрепления сухожилий мышц образуются гребни, бугры, шероховатости. Они тем больше, чем сильнее развиты мышцы.

Так, например, у штангистов сильно меняется форма лопатки и ключицы. Ключица утолщается, (подмышечный) край материальный становится неровным, и треугольная форма не нарушается. У пловцов в связи с гипертрофией увеличивается дельтовидной мышцы плечевой кости, хирургическая шейка сглаживается. гимнастов кости запястья характеризуются угловатой формой, особенно отличаются размерами и своеобразными очертаниями трапециевидная, головчатая и ладьевидная кости. У занимающихся художественной гимнастикой, фехтованием метанием молота ладьевидная и полулунная кости приобретают округлую форму.(К.Л. Ивкина, Е.Л Супряга, 1969)

У легкоатлетов, спортигровиков, гимнастов, лыжников и прыгунов в воду в области таза отмечаются значительные изменения формы вертлужной впадины (О.Н. Аксёнова, 1969). У метателей диска утолщается дистальный конец диафиза бедра. У бегунов наблюдается сильное утолщение большеберцовой кости в области ее бугристости и малоберцовой – в области её головки (К. И. Машкара, 1966)

Значительные изменения претерпевают позвонки, форма которых становится четырёхугольной или клиновидной. Четырёхугольная форма наблюдается преимущественно у пловцов. Клиновидная форма с клином, суживающимся кпереди, - у штангистов, с клином, суживающимся кзади, - у борцов, применяющих сложные приёмы в партере с мостом.

Морфологические изменения в строении костной системы спортсменов касаются: а) надкостницы, б) компактного и губчатого вещества и в) костномозговой полости.

Надкостница костей в процессе занятий физическими упражнениями сильно утолщается вследствие повышенной функции её внутреннего , камбиального или костеобразующего слоя. А.И. Кураченков наблюдал у юных спортсменов, как невидимая обычно на рентгенограммах надкостница в определенной фазе становится видимой в виде узкой полосы, прилегающей к компактному слою кости. В дальнейшем окостеневающая часть надкостницы

сливается с компактным слоем диафиза, обуславливая его утолщение.

Компактное вещество костей, как правило, у спортсменов утолщается. Симметричное утолщение компактного слоя на костях конечностей отмечается у пловцов, бегунов, штангистов, конькобежцев и футболистов. В таких же видах спорта, как теннис и метания, в которых верхние конечности человека подвергаются неодинаковым нагрузкам, наблюдается ассиметричное изменение толщины компактного слоя костей.

Ассиметричные изменения компактного слоя костей отмечаются также у боксеров. Наибольшему воздействию подвергается кисть, особенно головки пястных костей -2,3,5. Компактный слой их утолщён, что характеризует очень интересную физиологическую перестройку кости.

У легкоатлетов-прыгунов происходит перестройка компактного вещества в костях преимущественно на толчковой ноге. Поперечный размер диафиза бедренной кости толчковой ноги превышает соответствующий размер бедренной кости другой ноги.

В настоящее время установлены три вида строения губчатого вещества кости: мелкоячеистое, среднеячеистое и крупноячеистое. У людей, не занимающихся спортом, губчатое вещество эпифизов костей обычно имеет периферическую зону с относительно мелкими ячейками и центральную – с более крупными ячейками.

Высокие спортивные нагрузки, как правило, приводят к увеличению размеров ячеек губчатого вещества. Эпифизарные отделы трубчатых костей приобретают более однородную крупноячеистую структуру уже без разделения губчатого вещества на периферическую и центральную зону.

Костномозговая полость в костях спортсменов в связи с утолщением компактного слоя уменьшается. На рентгенограммах она иногда имеет вид узкой щели между двумя тенями сильно развитого компактного вешества.

Рост костей непосредственно связан с процессом синостозирования или окостенения и продолжается до тех пор, пока не образуются синостозы в области эпифизарных хрящей. Вопросу влияния физических нагрузок на рост костей посвящено значительное число работ. Большинство исследований проводилось на животных. Стимулирующее влияние повышенной физической нагрузки на рост костей в длину констатировали в условиях эксперимента Е.А. Котикова (1927), Е.А. Клебанова (1952, 1954), В.В. Бунак (1954, 1960) и др. При повышенной физической нагрузке динамического характера (скоростной бег) Е.А. Кленова наблюдала у собак некоторую стимуляцию продольного роста трубчатых костей и наряду с этим увеличение их веса и изменение формы.

Обычно нагрузки статического характера вызывают некоторое укорочение костей, но не вследствие снижения интенсивности продольного роста, а вследствие задержки окостенения. Ростовая зона, как правило, не реагирует ни на увеличение, ни на уменьшение статической нагрузки, а при определённой дозировке динамической нагрузки размеры сегментов конечностей увеличиваются.

Рассматривая костную систему на уровне целостного организма, можно констатировать, что все адаптационные изменения в ней протекают как благоприятные, прогрессивные и носят характер рабочей гипертрофии. Рентгенологически рабочая гипертрофия костей у юных спортсменов отмечаются через 6-7 месяцев после начала тренировок, а у спортсменов среднего и старшего возраста через 1-1.5 года. Общие адаптационные изменения происходят во всех костях скелета, а локальные — в наиболее нагруженных его отделах.

Таким образом, наблюдаемые изменения в костной системе у спортсменов отражают ту морфофункциональную перестройку, которая

обусловлена прогрессивными сдвигами в организации опорно-двигательного аппарата под влиянием специфической спортивной деятельности.

Список использованных источников

- [1] Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры.- Изд. 9-е/ Под ред. Б.А.Никитюка, А.А. Гладышевой, Ф.В. Судзиловского,-М, : Человек, 2014.-624 с., ил. ISBN 978-5-906131-19-5
- [2] Спортивная анатомия; учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Юрген Вайнек;/ пер. с нем. В.А. Куземиной ; науч. Ред. А.В. Чоговадзе/,- М.; Издательство центр « Академия», 2008,- 304 с. ISBN 978-5-7695-3972-5 /РУС./
- [3] Лысов П.К., Никитюк Б.Д., Сапин М.Р. Анатомия (с основами спортивной морфологии.) М.: Медицина, 2003.
- [4] Морфология человека / под ред. Б.А. Никитюка, В.П. Чтецова. –М.: Изд-во МГУ, 1990.

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕАКЦИИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА СТУДЕНТОВ ИФКС НА СТАНДАРТНУЮ ФИЗИЧЕСКУЮ НАГРУЗКУ

A.M. Тимина (студент) 1 Научный руководитель: T.E. Батоцыренова (д.б.н., профессор) 2

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, группа ФС-113, E-mail:annatimina23@gmail.com ²Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, E-mail: tamara-vgu@yandex.ru

Keywords - Functional test, students, athletes, cardiovascular system

Abstracts - The paper presents the results of a study of the reaction of cardiovascular system of organism of students-athletes on the functional test.

В спортивной практике для динамического контроля функционального состояния спортсменов активно используются различные функциональные пробы. Функциональная проба - это нагрузка, обследуемому определения задаваемая для функционального состояния и возможностей какоголибо органа, системы или организма в целом [1]. При обследовании занимающихся физическими упражнениями и спортом обязательно применение проб с физическими нагрузками, или как часто их называют, проб сердечно-сосудистой системы (с-с-с),

поскольку главным образом используются методы исследования кровообращения и дыхания (ЧСС, АД и др.). Следует отметить, что это не совсем верно, эти пробы следует рассматривать шире, поскольку они отражают функциональное состояние всего организма.

Цель работы – исследование реакции сердечнососудистой системы организма студентовспортсменов на стандартную физическую нагрузку.

Организация, объем и методы исследования

Исследования проводились на лабораторных занятиях по физиологии спорта.

В эксперименте приняли участие 17 студентов 3 курса ИФКС дневного обучения (10 юношей и 7 девушек). Средний возраст студентов 20 лет. Морфофункциональная характеристика обследованных студентов приведена в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика обследованных групп

Как видно из таблицы, все показатели девушек и юношей, принявших участие в исследовании, находятся в пределах нормы.

В качестве стандартной физической нагрузки использована проба Мартине. Это одна из наиболее популярных и доступных функциональных проб - 20 приседаний за 30 сек. Проба проводится следующим образом - сидя измеряются исходные ЧСС и АД; за 30 секунд выполняются 20 глубоких приседаний с вытянутыми руками; затем в положении сидя в течение 5 минут подсчитывают на каждой минуте восстановления за первые 10 секунд ЧСС, и за оставшееся время - АД. Оценка реакции на пробу только по количественным проводится не показателям пульса, ΑД И длительности восстановительного периода, но и по соотношению сдвигов ЧСС и АД.

Для определения исходного ЧСС записывали ЭКГ со скоростью протяжки 25 мм/с в положении сидя в течение 5 мин при помощи аппаратно-программного комплекса «Варикард 2.6» [2] в первом стандартном отведении. После нагрузки записывали ЭКГ также в течение 5 мин.

ЧСС рассчитывали по ЭКГ, для этого брали 5 интервалов R-R (мм) в начале каждой минуты, рассчитывали среднее значение R-R. Значение ЧСС определяли по следующей формуле:

4
CC= 60/ 0,04* интервал R-R (1)

(при скорости протяжки 25 мм/с 1 мм=0,04 с). Проведена статистическая обработка полученных данных. Определялись M, m, σ .

Результаты исследования

После выполнения стандартной физической нагрузки у всех испытуемых отмечалось увеличение ЧСС, причем у девушек учащение пульса было более выражено (рис. 1), чем у юношей (рис. 2). У двух студентов пульс продолжал расти после нагрузки, и на 2-й минуте восстановления было зафиксировано

№ п/п		рост,	вес, кг	ИМТ, y.e.	САД, мм рт. ст.	ДАД, мм рт. ст.
девушки (n=7)	M	161	54,5	21,0	113	69
	± σ	7,8	7,3	1,8	5,2	4,4
юноши (n=10)	M	177	76,7	24,5	123	74
	± ь	3,8	8,0	2,1	8,7	5,6

его максимальное значение.

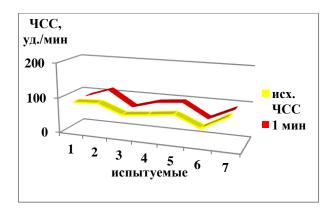


Рисунок 1. ЧСС после выполнения нагрузки на 1 минуте у девушек

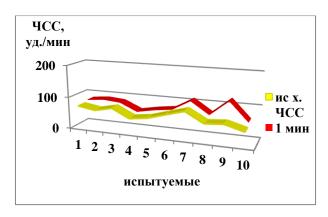


Рисунок 2. ЧСС после выполнения нагрузки на 1 минуте у юношей

градиента ЧСС Анализ показал, подавляющего большинства студентов (88.2%)состояние с-с-с оценивается как хорошее (учащение более 25%). пульса не чем на удовлетворительное — учащение ЧСС на 32%, у одного неудовлетворительное (5,9%) - более чем на 75% повышение ЧСС, а именно на 83% (рис. 3-4).



Рисунок 3. Градиент ЧСС у девушек

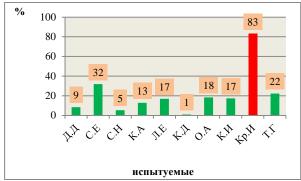


Рисунок 4. Градиент ЧСС у юношей

Ко 2-й минуте после выполнения нагрузки у 70% юношей и 57 % девушек ЧСС вернулась к исходному, что свидетельствует о хорошей физической форме данных студентов. У двоих пульс вернулся к исходному на 3 мин, у одного к 5 минуте. Восстановительный процесс у троих студентов следует считать неудовлетворительным, так как у них пульс не восстановился и к 5 минуте (рис. 5-6).

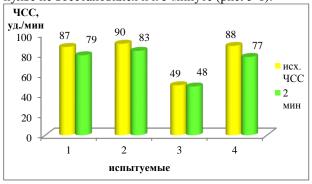


Рисунок 5. Восстановление ЧСС ко 2-ой минуте у девушек

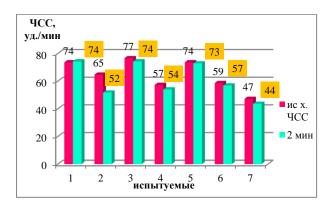


Рисунок 6. Восстановление ЧСС ко 2-ой минуте у юношей

Анализ индивидуальной динамики восстановления ЧСС после нагрузки выявил следующую картину независимо от пола. У 65% выявлена нормальная кривая восстановления ЧСС, на

которой отмечается увеличение пульса после нагрузки, ко 2 мин идет уменьшение ЧСС и затем медленное его повышение до исходного уровня (рис.

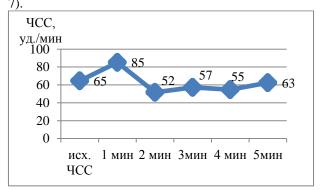


Рисунок 7. Нормальное восстановление

На рис. 8 приведен пример неудовлетворительного восстановления, когда ЧСС не восстановилось и к 5-й минуте.

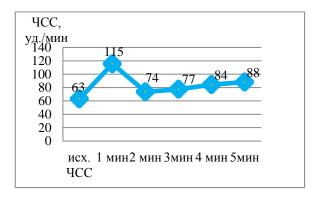


Рисунок 8. Неудовлетворительное восстановление

Следует отметить, что у 12 студентов (70,6%) наблюдалась «отрицательная фаза пульса» (рис. 9-10).

Отрицательный пульс — это уменьшение его величины ниже исходного уровня на 2-3 удара. У наших студентов мы отметили уменьшение ЧСС от исходного до 11-13 ударов. Считается, что это может быть результатом избыточного повышения тонуса парасимпатического отдела нервной системы или следствием вегетативной дисфункции. Если «отрицательная фаза» пульса короткая (10-30 сек), то реакция с-с-с на нагрузку считается нормотонической.

Учитывая, что наши исследуемые - студенты института физической культуры и спорта, а для спортсменов характерен повышенный тонус парасимпатического отдела нервной системы, возможно, что наблюдаемые значения отрицательного пульса — это результат регулярных занятий спортом.

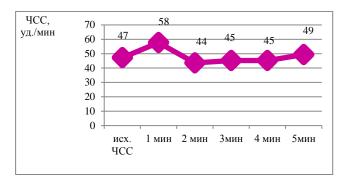


Рисунок 9. «Отрицательный пульс» на 2-й минуте

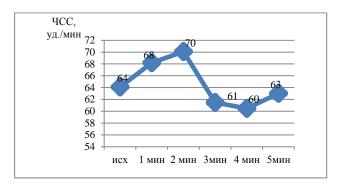


Рисунок 10. «Отрицательный пульс» на 3-й минуте

Таким образом, проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

- 1. Большинство студентов ИФКС (88%) находятся в хорошей физической форме.
- 2. Представляет интерес индивидуальная динамика ЧСС после стандартной физической нагрузки.
- 3. У большинства студентов (70,6%) отмечена выраженная отрицательная фаза ЧСС (от 2 до 13 уд./мин).

Список использованных источников

- [1] Граевская, Н.Д. Спортивная медицина. Ч.1. / Н.Д. Граевская, Т.И. Долматова. М.: Советский спорт, 2004. 304 с.
- [2] 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.

Секция «Совершенствование физического воспитания детей, подростков, молодежи»

ХАРАКТЕРИСТИКА ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

M.A. Kузнецова (студентка) 1 Научный руководитель: H.И. Pезанова (к.п.н., доцент, кафедра ТМФКСД) 2

 1 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД, группа ФКг-112, E-mail: mashka0906@mail.ru 2 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД

Keywords – physical activity, physical qualities, physical development, physical readiness, preschools, family education.

Abstracts – in this work motion activity of the senior preschool age children in the system of family education and on the basis of preschool educational institutions which function according to different educational programs is being analyzed.

В общей системе всестороннего и гармоничного развития человека двигательная активность ребенка дошкольного возраста занимает особое место. В дошкольном возрасте закладываются основы крепкого здоровья, правильного физического развития, высокой работоспособности.

Цель настоящей статьи - проанализировать двигательную активность детей старшего дошкольного возраста. В этой связи необходимо:

- 1. Определить понятие двигательной активности;
- 2.Проанализировать двигательную активность детей в системе семейного воспитания
- 3.Исследовать физическую подготовленность детей старшего дошкольного возраста в ДОУ, работающих по разным образовательным программам

Двигательная активность — это естественная потребность в движении, удовлетворение которой является важнейшим условием всестороннего развития и воспитания ребенка [5]. Она способствует развитию у детей умственных способностей, мышления, внимания, пространственных и временных представлений.

Очевидно, что наиболее успешно ребёнок развивается воспитываясь в двух социальных институтах - семье и дошкольном учреждении, которые активно взаимодействуют между собой [4]. Социальная и культурная среда, окружающая ребенка, определяет уровень его вовлеченности в двигательную деятельность, и, как правило, выбор занятий для детей осуществляется с учетом интересов и предпочтений родителей.

Нельзя оставить без внимания, тот факт, что объем познавательной информации у детей постоянно увеличивается, растет доля умственной нагрузки в режиме дня дошкольника. В семейной практике стала

актуальной тенденция подготовки детей к школе в учреждениях дополнительного образования, занятия в которых как правило проводятся по выходным дням. И, как следствие, наблюдается еще большее снижение двигательной активности, а также уменьшается время пребывания детей на свежем воздухе.

В сентябре 2015г. и марте 2016г. нами было проведено пилотажное исследование, которое включало опрос родителей и оценку физической подготовленности дошкольников МБДОУ № 38 и МБДОУ № 41 г. Коврова

В МБДОУ №38 «Золотая рыбка», используется программа «Детство», разработанная Т. И. Бабаевой. Двигательная деятельность по данной образовательной программе не выделяется в отдельный раздел и организуется в процессе занятий физической культурой.

Программа «Детство» предполагает проведение физкультурных занятий 2 раза в неделю. Проведение физкультурных досугов и развлечений продолжительностью по 25 - 30 мин в каждой возрастной группе 1 раз в месяц. Проведение физкультурных праздников, продолжительностью 50 - 60 минут 2 раза в год.

Родители дошкольников данного ДОУ считают, что физкультурных занятий, которые входят в детского сада, недостаточно, поэтому программу большинство из них пользуется физкультурнооздоровительными услугами других учреждений или сами занимаются с детьми. На вопрос есть ли в вашем доме спортивный инвентарь большинство ответили положительно (90%). На вопрос сколько времени в двигательной уделяете совместной активности с ребенком, 20 % респондентов занимаются 1,5-2 часа, большинство же уделяют занятиям 2-3 часа, и лишь немногие уделяют совместным занятиям более 3-х часов. Среди основных форм организации двигательной активности родители выделили:

-подвижные и спортивные игры;

-прогулки;

-посещение спортивных праздников и соревнований:

-совместные походы на каток, катание на лыжах или велосипеде.

В МБДОУ № 41 используется программа "От рождения до школы, разработанная авторским коллективом под руководством Н. Е. Вераксы, Данная программа имеет раздел "Физическое воспитание", в котором подробно расписаны формы и методы осуществления физкультурно-оздоровительной работы.

Согласно данной программе режим двигательной активности включает в себя:

-физкультурные занятия 3 раза в неделю длительностью 25-30 мин, два из которых в помещении и одно на улице.

-физкультурно-оздоровительную работу в режиме дня (включает в себя ежедневные занятия утренней гимнастикой, подвижные и спортивные игры и упражнения на прогулке, физкультминутки и занятия в бассейне).

Большинство родителей дошкольников данного ДОУ считают, что физкультурных занятий, которые входят в программу детского сада достаточно, но есть и те, кто используют физкультурно-оздоровительные услуги других учреждений. На вопросы о спортивном инвентаре и количестве часов уделяемых на двигательную активность были получены аналогичные ответы. В вопросе формах организации занятий, большее количество родителей выбрали прогулки и совместные походы на каток, катание на лыжах или велосипеде.

Вторым этапом нашего исследования было определение физической подготовленности старших дошкольников, занимающихся по образовательной программе «Детство» на базе МБДОУ №38 «Золотая рыбка» и программе « От рождения до школы» на базе МБДОУ №41 «Ладушки» г.Коврова.

Исследования проводились в сентябре 2014 года и в марте 2016 года. Всего в исследовании приняло участие 40 человек, девочки и мальчики в возрасте 5-6 лет.

Для определения двигательной подготовленности детей старшего дошкольного возраста, были взяты тесты, прошедшие апробацию в ДОУ и утвержденные Министерством образования $P\Phi$:

- 1.Прыжок в длину с места
- 2.Бег по прямой с высокого старта на 10 м.
- 3. Динамометрия

Оценка темпов прироста индивидуальных показателей физической подготовленности

проводилась по шкале, разработанной д.п.н, профессором В.И.Усаковым.

Ниже приводим данные, полученные в результате исследований

Результаты теста в беге на 10 м. у мальчиков МБДОУ № 38: в начале года в среднем-2,91±0,091 с.,в конце года 2,76±0,108 с. Результаты улучшились на 6%. Темп прироста физических качеств неудовлетворительный. Результаты мальчиков МБДОУ № 41 "Ладушки": в начале года в среднем 3,27±0,077с., в конце года в среднем 3,02±0,085 с.. Результаты улучшились на 8%. Темп приростаудовлетворительный.

Результат теста у девочек МБДОУ № 38: в начале года в среднем 2, 87±0,125 с., в конце года 2,73±0,139 с. Результаты улучшились на 5%. Темп прироста физических неудовлетворительный. Девочки МБДОУ № 41: в начале года в среднем 3,16±0,094 с., в конце года в среднем 2,93±0,078 с. Результаты улучшились на 8%. Темп прироста удовлетворительным.

Исходя их этого, можно сделать вывод, что в тесте на скоростные качества тем прироста, как у мальчиков, так и у девочек оказался выше у детей, занимающихся в МБДОУ №41 «Ладушки» по программе «От рождения до школы».

Результаты теста в прыжках в длину у мальчиков МБДОУ № 38: в начале года в среднем 103,6±3,06см., в конце года 105,7±3,03 см. Результаты улучшились на 2,1%, что также оказалось неудовлетворительно. Результаты теста у мальчиков МБДОУ №41: в начале года в среднем 98,5±1,26см., в конце года 105±1,44 см. Результаты улучшились на 11%. Темп прироста хороший

Результаты теста у девочек МБДОУ №38: в начале года в среднем 96,5 \pm 3,17 см., в конце 99,8 \pm 3,27 см. Темп прироста составил 3,4% и оказался неудовлетворительным. Результаты теста у девочек МБДОУ № 41: в начале года в среднем 94 \pm 2,94 см., в конце года 100,2 \pm 2,47 см. Темп прироста составил 6,38% неудовлетворительным.

При оценке скоростно-силовых качеств было обнаружено, что темп прироста физических качеств, как у мальчиков, так и у девочек, оказался примерно одинаков, но более высокие показатели наблюдались у детей, занимающихся по программе «От рождения до школы».

В результате исследования динамометрии правой руки мы получили следующие результаты.

Мальчики МБДОУ № 38: в начале в среднем 7,7 \pm 0,61, к концу года 8,35 \pm 0,6. Темп прироста «удовлетворительно». У мальчиков МБДОУ № 41: в начале в среднем 8,9 \pm 0,48, к концу года в среднем 9,7 \pm 0,39. Темп прироста — на 8,6%, оценка — «удовлетворительно».

У девочек МБДОУ № 38: в начале года в среднем $6,65\pm0,5$, в конце в среднем $7,15\pm0,54$.Темп прироста – на 7,51%, оценка – «неудовлетворительно».

У девочек МБДОУ № 41: в начале года в среднем 7,3 \pm 0,55, в конце года в среднем 8,1 \pm 0,54. Темп прироста хороший.

При оценке силовых качеств с помощью динамометрии правой кисти было обнаружено, что темп прироста, как у мальчиков, так и у девочек, оказался выше у детей, занимающихся в МБДОУ №41 «Ладушки» по программе «От рождения до школы».

В результате исследования динамометрии левой руки мы получили следующие результаты:

У мальчиков МБДОУ № 38: в начале года в среднем 7,55 \pm 0,41, к концу года в среднем 8,35 \pm 0,6. Темп прироста — на 10,6%. Оценка — «хорошо». У мальчиков МБДОУ №41: в начале года в среднем 7,2 \pm 0,46, к концу года в среднем 7,5 \pm 0,6. Темп прироста — на 4,1%, оценка — «неудовлетворительно».

У девочек МБДОУ № 38: в начале года в среднем 6,5 \pm 0,32, в конце года в среднем 6,95 \pm 0,31. Темп прироста – на 6,9%. Оценка – «неудовлетворительно». У девочек МБДОУ №41: в начале года в среднем 6,7 \pm 0,47, а в конце года в среднем 7,4 \pm 0,31. Темп прироста – на 10,4%, оценка – «хорошо».

При оценке силовых качеств с помощью динамометрии левой кисти было обнаружено, что темп прироста был выше у мальчиков, занимающихся в МБДОУ № 38.

Однако у девочек мы наблюдали другие результаты. Было обнаружено, что темп прироста был выше у девочек, занимающихся в МБДОУ №41 по программе «От рождения до школы».

Таким образом мы считаем для того чтобы обеспечить оптимальную двигательную активность ребенка необходимо объединить усилия родителей и воспитателей ДОУ. Ведущей должна быть роль родителей, именно совместные занятия формируют устойчивый интерес и влечение детей к физической культуре, а также совершенствуют физическую подготовку как детей так и родителей, способствуют укреплению внутрисемейных связей, установлению доброжелательных межличностных отношений.

Список использованных источников

- [1] Дарданова, Н.А. Физическая готовность старших дошкольников к выполнению программных нормативов по физической культуре в школе / Н.А. Дарданова, А.В. Щукаева // Физическая культура: образование, воспитание, тренировка.-2014. -№3.- С.19.
- [2] Земсков, Е.А. Структура психофизической кондиции детей старшего дошкольного возраста с признаками физической и двигательной одаренности / Е.А. Земсков, Е.С. Колесников // ЗФизическая культура: воспитание, образование, тренировка.-2014.-№5.-С.47-50.
- [3] Прищепа, С.С. Физическое развитие и здоровье детей 3-7 лет: обзор программ дошкольного образования / С.С. Прищепа. М.: ТЦ Сфера, 2009. 125 с. (Программы ДОУ; Приложение к журналу «Управление ДОУ» №2, 2009). ISBN 978-5-9949-0124-3.
- [5] Суздальцева, Л.В. Единство ДОУ и семьи в вопросах здоровья детей / Л.В. Суздальцева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2012. N25. С. 74-79.
- [6] Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. 7-е изд., стер. М.: Академия, 2009. 480с. ISBN 978-5-7695-6214-3.
- [7] Шебеко, В. Формирование личности дошкольника средствами физической культуры / В. Шебеко //Дошкольное воспитание.-2009.-№5.-С.21-28

Секция «Современные оздоровительные технологии в сфере физической культуры в Вузе»

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РЕЗУЛЬТАТОВ СТУДЕНТОК В БЕГЕ НА 2000 МЕТРОВ

A.A. Ландышева (студентка)¹ Научный руководитель: $IO.\Pi.$ Кобяков (д.п.н., профессор, кафедра Φ B)²

 1 Педагогический институт, Кафедра ΦB , группа ИО-113

Keywords – The article analyzes the dynamics of running results at 2000 meters of students I-III courses (field of study "Historical Education") Pedagogical Institute and attempt to study the influence of human factor on the performance in this type of test.

Abstracts – in this work motion activity of the senior preschool age children in the system of family education and on the basis of preschool educational institutions which function according to different educational programs is being analyzed.

Движущим мотивом для выполнения данной темы послужили педагогические наблюдения преподавателей кафедры физической культуры за тем, что результаты девушек-студенток в беге на 2000 м., вопреки ожиданиям, к весне, несмотря на продолжающийся в течение 8 месяцев учебный процесс, часто ухудшаются. Результаты бега на средние дистанции в условиях аэробного режима работы, в котором студенты выполняют данный тест, может, кроме того, служить одним из показателей здоровья [1].

Известно, что здоровье является главной ценностью человека. В современной науке существует более 60 определений понятия «здоровье». По определению ВОЗ, здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Согласно В.П. Казначееву, под здоровьем понимается процесс сохранения и развития физиологических, биологических и психических функций, оптимальной трудовой и социальной активности при максимальной продолжительности активной творческой жизни [4].

Здоровье всегда индивидуально. Подтверждением тому является принятое в науке понятие о двух измерениях здоровья — в так называемых микро- и макроинтервалах времени, т.е. здоровье на небольшом и значительном временных отрезках. Измерения в микроинтервале времени позволяют, таким образом, судить об исходном и текущем состоянии здоровья организма. Естественно, что любого человека в первую очередь интересует состояние его (индивидуального) здоровья на данный момент, т.е. в микроинтервале времени. При этом

одних субъективных ощущений недостаточно, необходимы надежные объективные показатели, позволяющие определить «количество здоровья» [6].

Согласно Г.Л. Апанасенко, безопасному уровню здоровья соответствуют результаты в беге на 3 км у мужчин и 2 км у женщин, равные, соответственно, времени преодоления: 14-15 мин и 11 мин 30 с [1]. Таким образом, у лиц, показывающих в данных контрольных упражнениях результаты хуже названных, здоровье не соответствует норме и они подвержены риску развития заболеваний и, прежде всего, сердечнососудистой системы.

В данном исследовании были проанализированы результаты 226 испытуемых в беге на 2000 метров. Обобщенные результаты этой выборки представлены в таблице 1:

Сравнительные показатели результатов в беге на 2000 м. (ж) в диапазоне осень-весна

Таблица 1

Курс	Результаты	σ	
	ОСЕНЬ	ВЕСНА	
I курс n = 98	$\overline{\mathbf{x}} = 12, 43$ $m \pm 6, 78$	$\overline{x} = 12, 41$ $m \pm 6, 54$	94, 9c.

 $^{^2}$ Институт физической культуры и спорта, Кафедра ΦB

II курс n = 70	$\overline{x} = 14,02$ $m \pm 6,39$	$\overline{x} = 12, 36$ $m \pm 6, 11$	76, 7c.
III курс n = 58	$\overline{x} = 12, 31$ $m \pm 7, 37$	$\overline{x} = 12, 40$ $m \pm 7, 97$	81,0c.

Знакомство с табличным материалом показывает, что на I и III курсах результаты в беге на 2000 метров от осени к весне остались практически без изменения, что не потребовало даже необходимости использования статистических методов обработки (коэффициент Стьюдента «t»).

Выяснилось также, что студентки II курса через 8 месяцев занятий физической культурой улучшили результаты в беге на 2000 метров почти на 1,5 минуты (!) и оказались статистически достоверны (P<0, 05).

Для углубления наших представлений об отсутствии однозначной тенденции в динамике результатов от осени к весне был произведен дополнительно анкетный опрос, с целью изучения личностного отношения студенток к выполнению данного контрольного упражнения.

В холе анонимного анкетного опроса, проведенном 2015 осенью Γ., испытуемым предлагалось произвести самооценку снижения результатов от осени к весне в беге на 2000 На основе предварительного изучения ситуации в анкету были включены 23 возможные причины.

Полученный материал был оформлен в виде столбиковой 3-мерной диаграммы (рис 1). Согласно результатам опроса, было установлено, что главными причинами снижения результатов в беге на 2000 метров от осени к весне, по мнению студенток, являются:

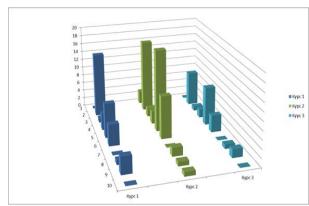
- 1. Плохая погода;
- 2. Плохое состояние беговой дорожки;
- 3. Усталость от предыдущих пар.

Логико-содержательный анализ результатов анкетирования заставил усомниться в искренности ответов респондентов. Первая причина — «Плохая погода». Заметим, что эта названная причина недостаточно объективна, т.к. погодные условия в средних широтах действительно могут быть непредсказуемы и не могут быть одинаковыми для всех испытуемых, выполнявших испытания в разное время дня.

Вторая из называемых студентками причин – «Плохое состояние беговой дорожки». Да, состояние действительно не столь хорошее. Но и не нужно забывать, что бег на 2000 метров – это бег на

среднюю дистанцию и выполняется студентками в комфортной зоне при достатке кислорода, т.е. в аэробном режиме. Кроме того, он не настолько скоростной, как спринт. Поэтому данную причину тоже не стоит рассматривать как подлинно истинную.

Третья причина - «Усталость от предыдущих Усталость - это физиологическое и психологическое состояние человека. является следствием напряжённой умственной или длительной физической работы, а спокойный бег как раз и является одной из важнейших форм активного отдыха. В связи с этим, необходимо отметить, что одним из значимых факторов, определяющих успехи физкультурно-спортивной человека В его деятельности, является уровень его мотивации, внутренняя психологическая установка достижение определенных задач.



Puc. 1. Результаты анкетного опроса студентов о причинах, повлиявших на показатели в беге на 2000 метров.

На основе выполненного исследования можно прийти к следующим выводам:

- 1. Полученные в ходе исследования материалы позволяют утверждать, что «нулевая гипотеза», согласно которой результаты в беге на 2000 метров от начала учебного года к его концу должны ухудшаться, не нашла своего подтверждения;
- 2. Средний результат в беге на 2000 метров равняется 12 мин. 40с., что не соответствуют нормативному требованию Государственной программы даже на оценку «1 балл». Отсюда можно заключить, что здоровье студенток (по Г.Л. Апанасенко) ниже уровня нормы и находится в зоне риска развития различных заболеваний.
- 3. Самые высокие результаты в беге на 2000 метров показали студентки 1 и 3 курсов в период осеннего мониторинга, а студентки 2 курса худшие. Однако к весенней сессии

результаты на всех трех курсах оказались почти одинаковыми, что не потребовало даже их статистической обработки;

- 4. Возможно, на результаты студентов в беге на средние дистанции мог повлиять разный, на разных курсах, состав преподавателей, а также разная методическая направленность уроков по физической культуре;
- 5. Можно также предположить, что студентам для достижения определенных, достойных показателей в беге скорее всего не хватает некоего внутреннего стимула, поскольку их ссылки на плохую погоду и плохое состояние беговой дорожки и накопленную на предыдущих парах усталость выглядят неубедительными;
- 6. Проведенное исследование позволяет нам утверждать, что для улучшения показателей в беге на средние дистанции необходимо работать над повышением у студентов мотивации к занятиям физической культурой посредством раскрытия аксиологических аспектов физического воспитания, в частности, в контексте формирования представлений о том, что высокая работоспособность в аэробном режиме является показателем здоровья;
- 7. Для реализации этой программы необходимо расширить агитацию и пропаганду физической культуры среди студентов, например, путем систематического проведения массовых оздоровительных мероприятий, спортивных олимпиад и соревнований, дополнительных секций по выбору и т.п.

Список использованных источников

[1] Апанасенко Г.Л. Оценка физического развития: методология и практика поиска критериев оценки//Гигиена и санитария.-1983. - №12. – C.51-53.

- [2] Врублевский, Е.П. Легкая атлетика / Е.П. Врублевский, Е.А. Масловский Пинск: ПолесГУ, $2010.-244~\mathrm{c}.$
- [3] Донской Д. Д. Биомеханика: учеб. пособие для студентов факультетов физической культуры педагогических институтов М.: Просвещение, 1975. -239 с.
- [4] Казначеев В.П. Здоровье нации. Просвещение. Образование. М.; Кострома, 1996. 247 с.
- [5] Кобринский, М.Е. Легкая атлетика / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников Минск: Тесей, 2005. 256 с.
- [6] Кобяков Ю. П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни М.: Феникс, 2012. 254 с.
- [7] Коц Я.М. Спортивная физиология М.: Физкультура и спорт, 1986.-138 с.
- [8] Легкая атлетика: Учебник для институтов физической культуры/ Под ред. Н.Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова.— Изд. 4-е, доп., перераб. М.: Физкультура и спорт, 1989. 671 с.
- [9] Макаров А. Бег на средние и длинные дистанции: техника, тактика, тренировка/ Макаров А. 2-е изд., доп. и перераб. М.: Физкультура и спорт, 1973. 240 с.

МЕДИТАЦИЯ КАК СРЕДСТВО И МЕТОД ОЗДОРОВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА

T. Шаркова (студентка) 1 Научный руководитель: $HO.\Pi$. Кобяков (д.п.н., профессор, кафедра Φ B) 2

 1 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ФВ, группа ТЭ-213 2 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ФВ

Keywords – health, eastern practices, meditation, reflection, health benefits.

Abstracts – In this article are considered theoretical and practical aspects of applications meditation practice in students day. Analyzing efficiency meditation in experimental conditions.

Современная цивилизация характеризуется высоким уровнем технологического развития, за которое она заплатила непомерно высокую цену В

стремительном рывке «научно-технического прогресса» она утратила многие непреходящие ценности, такие как внутренняя гармония, душевное

равновесие, здоровый оптимизм, а следовательно и тот жизненный базис, который называется здоровьем.

В поисках эффективных средств восстановления после стрессовых ситуаций, чрезмерных физических и умственных перенапряжений научная мысль обратила свое внимание не только на уже известные формы активного отдыха в виде физических упражнений, но и на нетрадиционные формы оздоровления организма, пришедшие к нам с Востока, такие как Йога, Цигун, аутогенная тренировка, медитация и др. В этом ряду экзотических для людей с западным стилем мышления приемов восстановления психических и физических сил организма, наиболее востребованной оказалась теория и практика медитации.

Медитация представляет собой использование определенной методики или процедуры, способной вызвать у бодрствующего человека трофотропное состояние (уменьшение частоты дыхания и сердцебиения) и переход к более высокому уровню сознания, называемому «просветлением».[1]. Это процесс роста, дающий человеку новый опыт в интеллектуальной, психической, философской сфере.

В западной культуре понятие "медитация" относится к актам размышления, планирования, обдумывания или рефлексии. Западные определения, однако, не отображают сущности восточного представления о медитации. В Восточной философии, также как и в Западном мистицизме, существование более высокого состояния сознания является привычным знанием.

При высоком уровне овладения методиками медитации возможно достижение психического состояния, характеризующегося неэгоцентрическим и интуитивным типом мышления. Как писала Светлана Берестова, автор статьи «Медитация: понятие, польза, влияние на здоровье. Как правильно медитировать дома», есть данные, что элементарные методики медитации влияют на человеческий организм на физическом уровне, о чём свидетельствуют объективные показатели: анализы крови, показатели артериального давления.

Медитация обычно проводится при правильном глубоком, спокойном, также дыхании, что положительно влияет на здоровье. Именно для достижения таких результатов стоит заняться мелитацией. Хотя существует много медитации, общим для всех ее форм является наличие стимула или предмета, на котором концентрирует свое внимание медитирующий. Согласно Наранджано и Орнстейну, этот предмет предназначен для "сосредоточения", т.е. он является, в сущности, объектом ДЛЯ концентрации внимания.[1]. Медитативные методы можно, следовательно, классифицировать в соответствии с природой объекта сосредоточения. Согласно этому критерию, существует четыре вида медитации: повторение в уме, повторение физического действия,

сосредоточение на проблеме и зрительная концентрация. Остановимся на краткой характеристике каждого из четырех видов медитации.

повторении в уме объектом сосредоточения является какой-либо психический Классическим примером психического объекта для сосредоточения является Мантра - это слово или фраза, повторяемая вновь и вновь, обычно про себя. Мы включили бы в эту категорию также и пение. Мантра выбирается из нескольких санскритских слов. Герберт Бекон использовал слово "раз" ("one") в качестве мантры для больных артериальной гипертонией. Повторение стихотворных отрывков также можно рассматривать как вид мантры. В качестве мантры иногда используют и текст народных песен.

При повторении физического действия объект для концентрации связан с фокусировкой внимания на каком-либо физическом действии. В древнем медитации йоговском (индуистском) способе внимание сосредотачивается на повторяющихся Различные дыхательных движениях. формы дыхательного контроля подсчета вдохов и выдохов (так называемая пранаяма) лежат в основе одной из форм Хатха-йоги. Широкой публике лучше известен вариант Хатха-йоги, использующий различные позы (так называемые асаны). Некоторые народы Востока используют практике продолжительные хороводные танцы повторяющимися движениями. Древние исполнители танца получили название "танцующих дервишей". Наконец, распространение бега трусцой в США дало импульс изучению этой деятельности. Одним из эффектов, о которых сообщали некоторые из таких бегунов, являются переживания, подобные медитативным. Причиной этого может устанавливающееся во время бега регулярное дыхание или однообразные звуки от соприкосновения ног с землей.

При сосредоточении на проблеме объект для концентрации представляет собой попытки решения проблемы, включающей парадоксальные компоненты. Классическим примером являются дзеновские "коаны". В этом случае для размышления дается парадоксальная на вид задача. Одним из наиболее известных коанов является такой: "Как звучит хлопок одной ладони?"

При зрительной кониентрации объектом для концентрации является зрительный образ. Этот вид медитации является, на наш взгляд, наиболее приемлемым R условиях жизнедеятельности студентов. Конкретным объектом концентрации может быть картина, пламя свечи, лист дерева, внушающая расслабление сцена или что-то другое. "Мандала" - это геометрическая фигура, квадрат внутри круга, символизирующая единство человека и вселенной. В восточных культурах она часто используется для зрительной концентрации. Для зрительной концентрации необходимо: прежде всего, найти уединенную обстановку, лишенную как внешних, так и внутренних раздражителей. Алгоритм деятельности в этой практики выстраивается примерно следующим образом:

- 1. Закрываем глаза и некоторое время последим как бы со стороны за своим дыханием. Сделаем его более ровным и мягким. Позвоночник вертикальный, спина прямая.
- **2.** Выбираем объект это может быть нечто, особенно привлекшее ваше внимание. Концентрируем на нем взгляд все остальное периферия. Следим за своими ощущениями и мыслями.
- 3. С появлением первых признаков утомления на несколько минут берется отдых. Можно повторить упражнение по желанию.

Заключение. Продолжавшийся во время зимней сессии в течение месяца (январь 2016) автоэксперимент показал, что медитация может быть

эффективным оздоровительным средством и методом регуляции психического состояния человека. Медитация позволяет несколько снизить уровень нервного напряжения, физической усталости, расслабиться, приблизиться или полностью восстановить былую работоспособность. Для наиболее приемлемой студентов формой медитации является зрительная концентрация.

Список использованных источников

- [1] ВасиленкоЛ.И. Медитация // Краткий религиозно-философский словарь. М.: Истина и Жизнь, 1996. $256\ c.$
- [2] Дж. С. Эверли. Медитация/ Дж. С. Эверли, Р. Розенфельд. Москва: Медицина, 1991. 13 с.
- [3] Кондаков И. М. // Психологический словарь. СПб: «Питер», 2000 712 с.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ НОВОРОЖДЕННЫХ ДЕТЕЙ

 $E.H.\ {\it Hoposa}\ ({\it cтуденткa})^1$ Научный руководитель: $A.B.\ {\it Лебедев}\ ({\it ct.}\ преподаватель,\ кафедра\ \Phi B)^2$

 1 Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, группа P-113, E-mail: $iir_vlsu@mail.ru$ 2 Институт физической культуры и спорта, Кафедра ΦB

Abstracts – The author gives characteristic of the main components of the physical culture of the newborn, which are the most reasonable and universal means of physical training of the newborn. Doing this system allows the little baby to develop fully both physically and mentally.

Целью физического воспитания является воспитание здорового, гармонично развитого человека, которое включает в себя множество аспектов. Новорожденный младенец нуждается в физическом воспитании не меньше, чем взрослый.

С самых первых дней жизни для малыша необходимы движения. И очень важно осознавать главную цель предлагаемых ребенку занятий - дать возможность раскрыться заложенным в нем потенциалам, дать возможность природе реализовывать свои эволюционные программы.

Естественно, что с помощью физической культуры решаются и некоторые частные проблемы: лечение заболеваний, коррекция опорнодвигательного аппарата, коррекция психических состояний и т.д.

Мы выделяем три составные части физической культуры новорожденного:

а) динамическая гимнастика;

- b) водные тренировки, или акватренинг;
- с) специальная гимнастика.

Динамическая гимнастика (ДГ) - это система динамических упражнений, легко осваиваемая родителями и ребенком, являющаяся наиболее доступной и универсальной формой физической тренировки, дающая разнообразные положительные эффекты для тела и психики.

Динамическая гимнастика предоставляет родителям эффективное средство для решения широкого круга задач, связанных с физическим развитием ребенка. ДГ весьма универсальна. С ее помощью достигается не только эффективная тренировка скелетно-мышёечного аппарата, но и оказывается благотворное воздействие на все системы организма. Высокие энергозатраты ребенка при выполнении упражнений активизируют обменные процессы, стимулируют работу внутренних органов. Занятия ДГ развивают координацию движений и

вестибулярный аппарат, что способствует психическому развитию. Важна также роль ДГ в профилактике детского травматизма, так как она значительно укрепляет суставы и развивает у ребенка способность адекватно реагировать телом в травмоопасной ситуации.

ДГ прекрасно совмещается с закаливающими процедурами. Во время занятий ребенок обычно обнажен, а если упражнения делаются на улице, то попутно может получать и солнечные лучи. Выполнение упражнений в прохладном помещении способствует выработке более мощной термоадаптационной реакции.

Во время занятий ДГ ребенок испытывает массу разнообразнейших ощущений, его нервная система загружена потоком сигналов, необходимых для координации работы всех систем организма в условиях высоких и быстро меняющихся нагрузок. Постоянно стимулируются его двигательные рефлексы, закрепляются и тренируются реакции на различные внешние воздействия. Такая сенсорная загрузка прекрасно укрепляет и стимулирует развитие всей нервной системы.

Проведение упражнений, возможно, таким образом, что они будут успокаивающе действовать на нервную систему малыша, способствовать быстрой и глубокой релаксации. Или, наоборот, можно возбудить, активизировать чересчур вялого, "заторможенного" ребенка.

Обладая большими возможностями в отношении ребенка, ДГ не является замкнутой, самодостаточной системой. Она прекрасно сочетается с другими оздоровительными и развивающими занятиями акватренингом, закаливанием, массажем, практически с любым видом активной работы с малышом. В зависимости от личных склонностей родителей и особенностей ребенка акцент всегда оказывается смещен в ту или иную сторону.

Водный тренинг, или акватренинг - прекрасный способ физической тренировки младенцев, использующий столь благотворную для организма среду, как вода.

Существуют различные подходы к подобным занятиям, преследующие различные цели, начиная от простого желания рано научить ребенка плавать до глобальных идей аквакультуры.

Обучение раннему плаванию позволяет не только облегчить влияние случайных травм, но и окончательно от них избавиться.

Нахождение в воде позволяет ребенку совершать разнообразные движения (многие из которых неосуществимы для него вне воды). Это благотворно влияет на его физическое и психическое развитие.

Многократные погружения ребенка под воду по определенной методике создают режим умеренной гипоксии, обусловливая тренировку стойкости организма к гипоксическим режимам. Это, как известно, мощный общеукрепляющий фактор.

Умеренная гипоксия часто является целебным фактором при многих заболеваниях. При многократных задержках дыхания из организма токсичные вещества, выводятся стимулируется деятельность внутренних органов. Кроме того, умеренная гипоксия благотворно влияет на развитие коры головного мозга. Выполняя большое количество погружений, можно "снять" у ребенка стрессовое состояние.

Специальная гимнастика, исполняемая с ребенком, как правило, один или, по необходимости, несколько раз после рождения. Эту гимнастику должен выполнять опытный специалист. Специальная гимнастика способствует установлению энергетического баланса в организме ребенка, нарушенного вследствие погрешности ведения родов или в результате каких-либо осложнений.

Правильно организованное физическое воспитание способствует формированию хорошего телосложения, профилактике заболеваний, улучшению деятельности внутренних органов и систем детского организма.

Поэтому крайне важно правильно поставить физическое воспитание именно в этом возрасте, что позволит организму малыша накопить силы и обеспечит в будущем не только полноценное физическое, но и умственное развитие.

Занятия с ребенком физической культурой - своеобразная форма общения с ним, и соотношение значимости этого аспекта с аспектом физической тренировки примерно такое же, как у проблемы воспитания в целом с проблемой физического развития. Это своеобразный язык, разговаривая на котором, мы с самых первых дней можем обсуждать с малышом множество проблем, сообщая ему сведения, актуальные именно в его возрасте и состоянии.

Общее и всестороннее укрепление организма "подтягивает" за собой развитие его иммунной системы. Дети реже болеют, увереннее переносят болезненные состояния.

Методами физической культуры родители могут целенаправленно задавать ребенку различные по характеру и степени эмоциональные состояния. Такая эмоциональная загрузка при правильном ведении обеспечивает развитие ребенка здоровой, У У устойчивой психики. детей формируется жизнерадостный, уравновешенный характер, такие качества как коммуникабельность, спокойствие, любознательность. *уверенность* себе. В доброжелательность и открытость.

Такие возможности, предоставляемые, казалось бы, чисто физическими упражнениями, - вовсе не преувеличение. Ведь у новорожденных и грудных детей физическое и психическое настолько тесно связано, что язык прикосновений, язык движений тела является для них наиболее информативным. Нужно всегда помнить, что выполняя с малышом то или иное

упражнение, мы воздействуем на его психику не меньше, чем на мускулы и суставы.

Физическая культура для новорожденных и грудных детей - это не некая жесткая программа, которую родители должны реализовать максимальной точностью, и выполнив все пункты которой, они вправе рассчитывать на какие-то заранее результаты. Применение физической культуры к новорожденным и грудным детям требует ОТ родителей внимательного, ответственного подхода к занятиям, понимания того, что при всей эффективности и универсальности различных форм упражнений, конечный результат зависит только от них самих.

В конечном итоге, отталкиваясь от своих собственных навыков, от физического и психического состояния малыша, его индивидуальных особенностей, и в соответствии с поставленными целями, используя эти этапы как практический рабочий материал, каждые родители со своим малышом строят собственную уникальную систему занятий, наиболее подходящую именно для них.

Список использованных источников

- [1] Васичкин, В.И. Большой справочник по массажу / В.И. Васичкин.— СПб.: Невская книга, М.: Эксмо, 2004.-448c.
- [2] Мазурин, А.В. Общий уход за детьми / А.В. [3] Мазурин, А.М. Запруднов, К.И. Григорьев. М.: Медицина, 1998. 296с.
- [4] Макацария, А. Д. Энциклопедия мамы / А. Д. Макацария, С. В. Кузнецова. М.: ОЛМА Медиа Групп; ОЛМА-ПРЕСС Инвест, 2006. 832с.
- [5] Парахина, Н. А. Детский массаж. Методика и техника массажа, гимнастика в домашних условиях / Н. А. Парахина. М.: ЗАО Центрполиграф, 2006. 191 с.
- [6] Филиппова, С. О. Физическое воспитание и развитие дошкольников: учеб. пособ. для студ. сред. пед. учеб. заведений / С. О. Филиппова, Т. В. Волосникова, О. А. Каминский.— М.: Издательский центр «Академия», 2007. 224 с.

Секция «Олимпизм, олимпийское движение, олимпийский спорт»

ЮНОШЕСКИЕ ОЛИМПИЙСКИЕ ИГРЫ, КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ МОЛОДЕЖНЫХ СОРЕВНОВАНИЙ

 $U.A.\ Pасторопова\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $H.A.\ Карпушко\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ТМФКСД $)^2$

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД, группа ФК-112, E-mail: irysikRastoropova@mail.ru

Keywords – summer and winter Youth Olympic Games, history of the development of summer and winter Youth Olympic Games, the official mascots of summer and winter Youth Olympic Games, medal standings, sociological research.

Abstract – the formation and development of summer and winter Youth Olympic Games is examined in the study; information about the number of participants, sports, sets of medals is provided; mascots of summer and winter Youth Olympic Games are characterized; medal standings of summer and winter Youth Olympic Games is considered; analysis and discussion of the results of author's sociological research are presented.

В современном обществе спортивное воспитание детей и молодежи является как никогда ранее актуальной. По статистике Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в нынешнем XXI веке здоровье детей постепенно, но стабильно ухудшается. В среднем по России, на сегодняшний день, на

каждого из детей приходится не менее двух заболеваний в год. Дети с дошкольного возраста уже страдают дефицитом движений. Поэтому нужно создавать такие условия, такую социальную среду, проводить такие спортивные и другие воспитательные мероприятия, которые помогут детям

 $^{^2}$ Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМ Φ КСД, E-mail: karpushko@vlsu.ru

открыть мир спорта, приобщиться к регулярным занятиям физической активностью. Юношеские олимпийские игры, достижения и герои этих игр, церемонии, талисманы, олимпийская символика и атрибутика могут эффективно влиять на выбор детей и подростков в сфере их физкультурно-спортивных предпочтений и принятия здорового образа жизни как жизненно важной ценности.

Цель исследования — рассмотреть процесс становления и первоначального развития летних и зимних юношеских Олимпийских игр.

Для решения поставленной цели исследования были определены следующие задачи:

- 1. рассмотреть содержательные, правовые и организационные аспекты летних юношеских Олимпийских игр;
- 2. охарактеризовать зимние юношеские Олимпийские игры;
- 3. проанализировать и обсудить результаты собственного социологического исследования.

Основополагающим фактором организации юношеских Олимпийских игр является стремительное развитие массового и детско-юношеского спорта в мире, и в частности, в России.

На 109-ой сессии Международного олимпийского комитета в Гватемале (1-7 июля 2007 года) было объявлено о создании новых Олимпийских игр для юниоров 14-18 лет. Города-кандидаты (Сингапур, Москва, Афины, Банкок, Турин). 21 февраля 2008 года члены МОК голосованием по почте определили, что Первые юношеские Олимпийские игры будет принимать Сингапур.

На Первых летних юношеских Олимпийских играх (Сингапур, 2010 г.) приняли участие 3954 спортсмена из 205 стран. Комплекты медалей разыгрывались в 30 видах спорта, которые включали 31 дисциплину. 201 комплект наград был разыгран за 12 дней с 14 по 26 августа. Талисманами Первых летних юношеских Олимпийских игр стали Лио и Мерли. Лио переводится как Лев/Огонь и означает мужской образ, а Мерли – Вода, что представляет собой женский образ. Девиз ЮОИ - Blazing the Trail, что означает «Прокладывая Путь».

В Первых летних юношеских Олимпийских играх в неофициальном командном зачете (НКЗ) с большим отрывом первое место завоевали юные спортсмены из Китая (30 «золотых», 16 «серебряных» и 5 «бронзовых»). Всего 51 медаль. Второе место в НКЗ заняли спортсмены из России. Они завоевали 43 медали - 18 «золотых», 14 «серебряных» и 11 «бронзовых». На третьем месте в НКЗ расположились юниоры из Южной Кореи. На их счету 19 медалей - 11 «золотых», 4 «серебряных» и 4 «бронзовых».

С 16 по 28 августа 2014 года в Нанкине (Китай) среди спортсменов в возрасте от 14 до 18 лет прошли Вторые летние юношеские Олимпийские игры. 10 февраля в 2010 году, в Ванкувере, во время 112-ой сессии Международного Олимпийского комитета

(МОК), члены МОК выбрали в реальном времени столицу Вторых летних юношеских Олимпийских игр. Выбор стоял между двумя кандидатами - Нанкином (Китай) и Познанью (Польша). За Нанкин (Китай) члены МОК отдали 47 голоса, а за Познань (Польша) – 42.

У Вторых летних юношеских Олимпийских игр есть свой, особенный талисман — это человечек Нанкинлеле, который представляет собой речные разноцветные камни. Цвета камней символизируют энергичный юношеский дух.

Во Вторых летних юношеских Олимпийских играх Нанкин (2014 год) приняли участие 3808 спортсменов из 204 стран. На протяжении 12 дней в 33 видах спорта разыгрывались 222 комплекта медалей.

В неофициальном командном зачете безоговорочную победу одержали хозяева страны Олимпиады - сборная команда Китая. На их счету 65 медалей, из них 38 «золотых», 13 «серебряных» и 14 «бронзовых».

С отставанием в 11 золотых медалей на втором месте расположилась сборная команда из России. Спортсмены завоевали 57 медалей, из них 27 «золотых», 19 «серебряных» и 11 «бронзовых». В последний день соревнований атлетом из России удалось принести в «копилку» 5 наград, 4 «золота» и 1 «серебро».

На третьем месте с большим отставанием расположилась сборная команда из США. На их счету всего 22 медали, из них 10 «золотых», 5 «серебряных» и 7 «бронзовых».

19 июня 2008 года Международный олимпийский комитет официально озвучил города-претенденты на Первые зимние юношеские Олимпийские игры — это Инсбурк (Австрия), Лиллехаммер (Норвегия), Куопио (Финляндия) и Харбин (Китай). 2 ноября 2008 года в Лозанне состоялось голосование. Большее количество голосов члены МОК отдали за Инсбрук (84). Первые в истории зимние юношеские Олимпийские игры прошли с 13 по 22 января 2012 года в городе Инсбрук (Австрия).

Участие приняли более 1000 юных атлетов из 70 стран мира в возрасте 14-18. За 9 дней соревнований было разыграно 63 комплекта медалей в 15 видах спорта.

Талисманом Первых зимних юношеских Олимпийских игр являлся горный козел Иоггль (нем. Yooggl), который по легенде жил в умеренно больших высотах на крутых, каменистых горах Карвендель.

В НКЗ победу одержала немецкая сборная, на их счету 8 «золотых» медалей, 7 «серебряных» и 2 «бронзовых». С отставанием в одно «золото» второе место заняли юные атлеты из сборной Китая, у них в копилке 7 «золотых», 4 «серебряных» и 2 «бронзовых» комплекта наград. На третьем месте расположились атлеты из сборной Австрии, на их счету 6 «золотых», 4 «серебряных» и 3 «бронзовых»

подиума. Всего обладателями наград Первых зимних юношеских Олимпийских стали представители 30 стран.

7 декабря 2011 года Международный олимпийский комитет официально объявил столицу Вторых зимних юношеских Олимпийских игр 2016 года. Им стал город Лиллехаммер (Норвегия). Лиллехаммер был единственным городом, который подал заявку.

Вторые зимние юношеские Олимпийские игры Лиллехаммер (Норвегия) прошли с 12 по 21 февраля 2016 года. В Играх приняли участие 1000 участников в возрасте от 15 до 18 лет (1998-2001 гг. рождения) из 71 страны, которые разыграли между собой 70 комплектов наград. В программу зимних Игр вошли 15 спортивных дисциплин (13 видов спорта).

Талисманы были созданы юношами и девушками 15-25 лет. Организаторы выбрали три основных талисмана, между которыми нужно было сделать выбор. В финале голосования (14 июня 2014 года) на Facebook, в качестве официального талисмана Лиллехаммера 2016 года была выбрана рысь по имени Siogg, что с перевода означает «снег».

На Вторых зимних юношеских Олимпийских играх было разыграно 70 комплектов медалей. В МЗ победу одержала сборная США, на их счету 10 «золотых», 6 «серебряных» и 0 «бронзовых» медалей. На втором месте расположились спортсмены из Кореи. В их «копилке» 10 «золотых», 3 «серебряных» и 3 «бронзовых» наград. На третьем месте в МЗ оказалась российская сборная. На их счету 7 «золотых», 8 «серебряных» и 3 «бронзовых» медалей.

Социологическое исследование.

Цель исследования — выявить уровень информированности детей в области олимпийского движения и Олимпийских игр.

Организация исследования. В январе-феврале 2016 года было проведено пилотажное, а затем основное социологическое исследование: очное анкетирование и интервьюирование. Анкета «Олимпизм, олимпийское движение и Олимпийские игры» состояла из 16 вопросов (13 закрытых и 3 открытых вопроса).

В ходе социологического исследования было опрошено 20 респондентов в муниципальном бюджетном образовательном учреждении "Средняя общеобразовательная школа имени С.Н. Белкина» (Владимирская область, Суздальский район, селоСновицы) и 20 респондентов в СДЮШОР №4 по легкой атлетике (г. Владимир). Возраст респондентов составил 10-11 лет.

На вопрос «Какая страна является Родиной Олимпийских игр» респонденты из муниципального бюджетного образовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа имени С.Н. Белкина» ответили следующим образом: 0% «Китай», 80% -

«Древняя Греция», 20% -«Египет», 0% - «Затрудняюсь ответить». На этот же вопрос респонденты из СДЮШОР №4 по легкой атлетике ответили следующие: 0% «Китай», 75% - «Древняя Греция», 25% -«Египет», 0% - «Затрудняюсь ответить». Правильный ответ – «Древняя Греция».

На вопрос «Где состоялись Первые летние юношеские Олимпийские игры» ответы респондентов из муниципального бюджетного образовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа имени С.Н. Белкина» расположились следующим образом: 30% - выбрали «Сингапур», 20% - «Москва», 10% - «Афины», 0% - «Нанкин», 40% - «Затрудняюсь ответить». На этот же вопрос респонденты из СДЮШОР №4 по легкой атлетике ответили следующим образом: 10% - выбрали «Сингапур», 60% - «Москва», 30% - «Афины», 0% - «Нанкин», 0% - «Затрудняюсь ответить». Правильный ответ — «Сингапур».

На вопрос «Как расшифровывается аббревиатура респонденты MOK» муниципального бюджетного образовательного учреждения "Средняя общеобразовательная школа имени С.Н. Белкина» ответила таким образом: 0% -«Манифест о коррупции», 80% - «Международный олимпийский комитет», 10% «Московский олимпийский 10% «Затрудняюсь комитет», ответить». На этот же вопрос ответы респондентов из СДЮШОР №4 по легкой атлетике расположились следующим образом: 0% - «Манифест о коррупции», 90% - «Международный олимпийский комитет», 0% комитет», «Московский олимпийский 10% «Затрудняюсь ответить». Правильный ответ «Международный Олимпийский комитет».

Юношеские Олимпийские игры пропагандируют здоровый образ жизни, прививают спортивные и жизненные навыки, ориентируют на воздержание от допинга, содействуют развитию физических качеств, открывают дорогу в спорт высших достижений. У юного атлета формируется позитивное ценностное отношение к спорту, к спортивной деятельности, к тем или иным ее компонентам, разновидностям и видам. Одной из основных идей юношеского олимпийского движения является честное отношение, как к своим, так и к чужим результатам, к играм, а также к организаторам и участникам игр.

Юношеское олимпийское движение объединяет тысячу людей по всему миру. Так давайте будем частью этого движения.

Список использованных источников

- [1] Бекина, С. Разминка для олимпийцев? Юношеские соревнования должны прежде всего дарить эмоции / С. Бекина // Русский репортер. 2012. N 4. C. 70-75.
- [2] Большакова, И. Наука в олимпийском спорте. Форсирование многолетней подготовки спортсменов

- и Юношеские Олимпийские игры / И. Большакова // Наука в Олимпийском спорте. 2013. №2. C.37-42
- [3] BO3 [Электронный ресурс]. Режим доступа:http://www.who.int/gho/publications/world_heal th_statistics/2013/ru/.
- [4] Германов, Г.Н. Методологические подходы в управлении подготовкой юных и квалифицированных спортсменов: научно-теоретический анализ / Г.Н. Германов, С.И. Филимонова, И. А. Сабирова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. $2014. N \ge 8(114). C 48-56.$
- [5] Долгополов, Н. Олимпиада. Золотая молодежь / Н. Долгополов // Российская газета. 2012. № 5679 (6). С. 15.
- [6] Официальный сайт первых зимних юношеских Олимпийских игр [Электронный ресурс].-Режим доступа : http://www.olympic.org/innsbruck-2012-youth-olympics

ОЛИМПИЙСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РАБОТЕ ТРЕНЕРА-ПРЕПОДАВАТЕЛЯ С ЮНЫМИ СПОРТСМЕНАМИ И ЮНИОРАМИ

 $W.B.\ Tрила\ ($ студентка $)^1$ Научный руководитель: $W.A.\ Kарпушко\ ($ к.п.н., доцент, кафедра ТМФКСД $)^2$

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД, группа ФК-112, E-mail: trila95@mail.ru ²Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМФКСД, E-mail: karpushko@vlsu.ru

Keywords – Olympism, Olympic Movement, Olympic Games, Olympic education, technologies of the Olympic education, institutions of additional education.

Abstracts – in the research the relation of young athletes and trainers – teachers to the need of the Olympic education institutions of additional education is studied, are presented the main motives and valuable preferences of trainers – teachers in work with young athletes and juniors, the best practices of work of teachers innovators are analyzed, the essence of requirements and missions of the Olympism is revealed.

Впервые понятие «олимпийское образование» (Olympic Education) было сформулировано в докладе итальянского исследователя С. Фавра в 1968г. на 8-й сессии Международной Олимпийской Академии [6]. Однако и до этого еще в 1906 г. Международный Олимпийский Комитет постановил проводить на Олимпийских играх состязания по архитектуре, музыке, литературе. живописи, скульптуре, сегодняшний день проводиться очень большая работа по олимпийскому образованию, в связи с этим и была цель сформулирована И задачи предпринятого исследования.

 Цель
 исследования
 –
 проанализировать

 содержание,
 организационно-методические

 особенности,
 суть
 предназначений
 олимпийского

 образования
 в
 учреждениях
 дополнительного

 образования.
 в
 учреждениях
 дополнительного

Задачи исследования:

1) провести историко-теоретический анализ формирования и изменений олимпийского образования детей и подростков в РФ как педагогической проблемы;

2) проанализировать содержание требований и суть предназначений технологий олимпийского образования в работе тренера-преподавателя с юными спортсменами и юниорами.

Физическая культура и спорт являются не только физического эффективным средством человека, укрепления и охраны его здоровья, сферой общения и проявления социальной активности людей, разумной формой организации и проведения их досуга, но и бесспорно влияют и на другие стороны человеческой жизни. Нравственное образование в системе олимпийского образования занимает особое место, так как занятия физическими упражнениями, спортом представляют огромные возможности для формирования нравственных принципов. Зачастую юные спортсмены не осознают значимости олимпийского образования. Главной задачей педагога является проблема преобразования целей и мотивов Олимпизма в осмысленное, осознанное поведение спортсменов.

В организационном плане Олимпизм имеет достаточно стройную систему и представлен Международным олимпийским комитетом во главе с президентом МОК и национальными олимпийскими комитетами [7].

В содержательном плане Олимпизм значительным образом представлен олимпийским образованием, основой которого являются гуманистические, общечеловеческие ценности, т.е. Олимпизм как универсальное массовое движение [7].

Олимпийское образование способствует формированию интереса к олимпийскому движению и спорту, потребности в двигательной активности определению в качестве предпочтительного стиля жизни, основные целевые установки которого — получение радости от полноты существования, самоудовлетворение, самореализация через физические усилия, через состязательность [3].

«Идеалы и ценности Олимпизма» (социологическое исследование)

В ходе предпринятого исследования было проведено собственное социологическое исследование на тему: «Идеалы и ценности Олимпизма».

Цель названного исследования: изучить отношение юных спортсменов И тренеров преподавателей необходимости Олимпийского образования учреждениях дополнительного образования.

Для решения поставленной цели использовались следующие общепринятые научные методы: педагогическое наблюдение, опросные методы (анкетирование, интервьюирование); методы математической статистики.

В частности, было разработано две анкеты. Анкета для педагогов дополнительного образования состояла из 10 вопросов закрытого типа. В анкетировании приняли участие 20 респондентов. 35% опрошенных работают во дворце спорта для детей и юношества (п. Никологоры, Вязниковского р-на, Владимирской обл.), в г. Владимире 30% фитнес-центр «Муравей», 20% центр хореографии «Александрит», 15% студия ГТО.

Анкета, разработанная для юных спортсменов и юниоров, состояла из 12 вопросов закрытого типа. В ней приняли участие 40 респондентов, занимающихся в названных учреждениях дополнительного образования.

На вопрос, **«В какой спортивной секции Вы занимаєтесь?»** респонденты ответили: волейбол-25%, плавание-20%, баскетбол 20%, борьба-10%, футбол-10%, танцы-10%, Π /а-5%.

На вопрос «Как часто Вы проводите мероприятия связанные с Олимпийским образованием?» большинство респондентов 80% ответили — редко (1-2 раза в календарный год), 10% ответили, что не проводят, 10% респондентов проводят часто (1-2 раза в месяц).

На вопрос «В спортивной школе (секции) где Вы тренируетесь как часто, и проводятся ли вообще мероприятия по Олимпийскому образованию?» ответы респондентов распределились в следующем порядке 45% редко (1-2 раза в календарный год), 20% Часто (1-2 раза в месяц), 20% затруднились ответить, 15% не проводятся.

В технологиях олимпийского образования детей и подростков должны решаться следующие задачи:

Формирование знаний об идеалах и ценностях Олимпизма, а значит и о гуманизме в целом, а так же и об Олимпийских играх их истории, целях, задачах.

Формирование интересов, потребностей, установок, ценностных ориентаций, соответствующим идеалам и ценностям Олимпизма: желанию участвовать в олимпийских состязаниях и всегда демонстрировать в них честное, благородное, рыцарское поведение (в соответствии с принципами «честной игры»); стремление быть участником олимпийского движения, разъяснять и пропагандировать идеи Олимпизма, содействовать его развитию;

Формирование соответствующей системы чувств и эмоциональных реакций;

Формирование негативного отношения к вредным привычкам [14].

Конкретно речь идет о том, чтобы сформировать высоконравственное поведение в спорте, а также убеждение в том, что только такое поведение является единственно правильным; эстетической способности действовать в ходе занятий спортом «по законам красоты»; умение и навыки правильного общения с тренерами, судьями и спортсменами, а также бережного отношения к природе в ходе занятий спортом; умения и навыки разъяснять и пропагандировать идеи Олимпизма [4].

На вопрос «Какие технологии Олимпийского образования вы применяете в своей работе?» ответы распределились следующим образом 28% респондентов выбирают малые Олимпийские игры, 25% уроки олимпийских знаний, 22% викторины КВН на тему Олимпизма, 19% конкурсы олимпийского рисунка, плаката, фото... 6% свой вариант ответа (не провожу).

На вопрос «Какие формы олимпийского образования Вам больше всего интересны?» ответы распределились следующим образом 46% выбирают малые Олимпийские игры, 35% уроки олимпийских знаний, 11% конкурсы олимпийского рисунка, плаката, фото... 8% викторины, КВН на тему Олимпизма.

Сегодня в распоряжении работников в области «Физическая культура и спорт» представлена широкая источниковая база по проблематике Олимпийского образования, другое дело как эта база применяется в практике, и обращают ли внимание тренера и педагоги на олимпийское образование в учреждениях дополнительного образования.

На вопрос «Интересна ли олимпийская тематика юным спортсменам?» большинство респондентов 65% ответили, интересна, но не всегда, оставшаяся часть респондентов 35% считает да, олимпийская тематика интересна юным спортсменам.

Каждый педагог физической культуры должен уделять внимание олимпийскому образованию детей и подростков. Технологии олимпийского образования ориентируют юных спортсменов на благородные поступки, сотрудничество, творчество. Создание благоприятной комфортной И для атмосферы, позволяет ему приобщить себя к идеалам и ценностям олимпийского движения. Гуманистическое воспитание личности В процессе участия образовательных, воспитательных, спортивно

массовых мероприятиях на основе идей Олимпизма способствует не только физическому, но и духовному оздоровлению детей и подростков, формированию творчески активной личности, включенной в процесс постоянного саморазвития и самосовершенствования.

Список использованных источников

- [1] Баринов, С.Ю. Олимпийское образование в процессе воспитания спортивно-гуманистической культуры личности / С.Н. Баринов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2010. №8. С. 7-13.
- [2] Егоров, Г.А. Философское значение современного олимпизма / А.Г.Егоров // Теория и практика физической культуры 2001. №7. C.18.
- [3] Ефременков, К. Н. Многообразие олимпизма и динамика олимпийского образования / А.Г. Егоров, К.Н. Ефременков, Г.Ф. Петлеваный // Теория и практика физической культуры. 2000. № 9. С. 25-29.
- [4] Ефременков, К.Н. Олимпийское образование: теория и методика / К.Н. Ефременков. монография. Смоленск: Смоленский ГИФК, 2011. 131 с.
- [5] Контанистов, А.Т. О формировании организационно-педагогических основ олимпийского образования в России / А.Т.Контанистов // Теория и практика физической культуры. 1996. №1. С. 44-47.
- [6] Мельникова, Н.Ю. Олимпизм как фактор воспитания детей и молодежи / Н.Ю.Мельникова, А.В.Трескин, В.Е.Петракова, Н.С.Леонтьева // Здоровье, физическая культура, спорт, молодежная политика в XXI веке (традиции и инновации): Материалы межрегиональной заочной научной конференции. Владимир, 2011. С. 131-134.
- [7] Мельникова, Н.Ю. Развитие олимпийского образования в России / Н.Ю.Мельникова, А.Н.Чесноков // Олимпийский бюллетень №5. Центральная Олимпийская Академия. М., 1999, С. 43-49.
- [8] Олимпийский учебник студента: пособие для формирования системы олимпийского образования в нефизкультурных высщих учебных заведениях. 3-е изд., перераб. и доп. / Советский спорт, 2005. 128с.:ил.
- [9] Поликарпова, Г.М. Воспитательная система на основе идей олимпизма как педагогическая реальность

- / Г.М.Поликарпова //: Материалы VIII Всероссийской научно-практической конференции «Дети России образованы и здоровы». 25–26 февраля 2010 г. М., 2010. С. 133 -135.
- [10] Родиченко, В. С. Российская система олимпийского образования (авторский анализ выполнение организационно-методической концепции) / В.С.Родиченко // Наука в олимпийском спорте. 2007. №2. С. 17-21.
- [11] Родиченко, В.С. Олимпийская идея для России / В.С. Родиченко. М. Советский спорт 2004. 248 с.
- [12] Сергеев, В.Н. Против наркокультуры: комплексная физкультурно-спортивная наркопрофилактическая программа на основе олимпийского образования детей и подростков/ В.Н. Сергеев // Теория и практика физической культуры. − 2010. №8. − С.13-16.
- [13] Столяров В.И. Олимпийская концепция Пьера де Кубертена и современность / В.И.Столяров // Олимпийский бюллетень N = 7. Центральная Олимпийская Академия. М., 2005. С. 84-94.
- [14] Столяров, В.И. Актуальные проблемы теории и практики олимпийского образования детей и молодежи / В.И.Столяров // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1998. №4. С. 13-20.
- [15] Столяров, В.И. Концепция олимпийского образования (многолетний опыт разработки и внедрения в практику) / В.И.Столяров // Наука в олимпийском спорте. $2007. N \cdot 2. C. 30-35.$
- [16] Столяров, В.И. Понятие и формы спортивной культуры личности / В.И. Столяров, С.Ю. Баринов // Вестник спортивной науки. 2009. № 6. С. 17-21.
- [17] Столяров, В.И. Теоретическая концепция спортивно-гуманистического воспитания детей и молодежи / В.И.Столяров // Гуманистическая теория и практика спорта. Вып.3. М.- Сургут, 2000. С. 21-79.
- [18] Чернецкий, Ю.М. Олимпизм в системе образования и воспитания / Ю.М. Чернецкий. Челябинск: Полиграф-мастер, 2000. 242 с.
- [19] Чернецкий, Ю.М. Философские концептуальные основы изучения олимпизма и олимпийского образования / Ю.М.Чернецкий // Теория и практика физической культуры. 2002. №1. С. 32-35.

Секция «Актуальные вопросы физического воспитания, спорта и менеджмента в спорте»

СНИЖЕНИЕ ВЕСА ТЕЛА ПЕРЕД СОРЕВНОВАНИЯМИ В ГРЕКО-РИМСКОЙ БОРЬБЕ

P.В. Ляменов (студент)¹

Научный руководитель: Т.Е. Батоцыренова (д.б.н., доцент, кафедра ТМБОФК)

¹Институт физической культуры и спорта, Кафедра ТМБОФК, группа ФС-113, E-mail:romeo33rus@mail.ru

Keywords – weight control, wrestling, athlete's nutrition, sport, health, competitions.

Abstracts – the article deals with the issues of weight management in the preparation of elite athletes for participation in competitions on wrestling. Examines the tools and techniques of weight management, eating habits when weight loss.

Актуальность. Борьба - один из древнейших видов спорта, а с началом олимпийского движения олимпийский спорта. Виды вид формировались и развивались на протяжении тысячелетий. При этом в разные исторические эпохи различных культурах складывались видоизменялись представления о борьбе, о ее роли и месте в жизни людей, но никогда не падала ее популярность и социально-общественная значимость [1].

Разделение спортсменов на весовые категории позволило расширить круг лиц, занимающихся спортивной борьбой, и дало возможность стать победителями ЛЮДЯМ самого различного телосложения и массы тела, разных рас и народов. Но при этом появилась и достаточно серьезная проблема. С введением весовых категорий борцы стали искать путь к победе не только за счет упорных тренировок, но и благодаря своему переходу в более легкую весовую категорию. Причем соблазн оказаться благодаря снижению веса тела значительно сильнее своих соперников стал настолько велик, что ни один борец в своей соревновательной деятельности не проходит мимо этой процедуры.

Цель работы — анализ доступных интернетресурсов и специальной литературы о регулировании веса тела в процессе подготовки высококвалифицированных спортсменов-борцов к ответственным соревнованиям.

Задачи:

- 1. Проанализировать средства и методы снижения веса тела в спортивной борьбе.
- 2. Рассмотреть особенности питания борцов во время «сгонки» веса.
 - 3. Изучить влияние «сгонки» веса на организм.

Объект исследования: профессиональные спортсмены в греко-римской борьбе.

Предмет исследования: снижение веса тела перед соревнованиями.

Средства снижения веса тела. Наиболее известны, описаны в специальной литературе и широко применяются в спортивной практике следующие средства сгонки веса:

- физические упражнения,
- ограничение рациона питания на основе использования различных диет,
 - сокращение потребляемой жидкости,
 - голодание,
 - парные процедуры (парная баня, сауна),
 - сгоночный костюм,
- различные велотренажеры и беговые дорожки,
- медицинские и фармакологические средства
 11.

Следует подчеркнуть, что борцы при снижении веса применяют, как правило, не одно, а комплекс средств.

Методы снижения веса тела. В теории и практике спортивной борьбы существуют различные методы снижения веса тела. Их основные отличия друг от друга заключаются в продолжительности процесса сгонки веса и количестве лишнего веса, а также в применении и сочетании различных средств. Наиболее полный список методов снижения веса приводит В. А. Геселевич (цит. по [1]):

- 1. Равномерный спортсмен на протяжении всего периода сгонки снижает вес тела, ежедневно сбрасывая примерно равное количество веса (до $300~\rm f$, до $500~\rm f$ и т.д.).
- 2. Ударный (форсированно рассредоточенный) спортсмен в первые два дня сбрасывает 40-50% веса, который нужно согнать, чтобы выступить в данной категории. В последующие дни процент сгоняемого веса постепенно уменьшается.
- 3. Постепенно нарастающий сгонка веса нарастает к последующему дню.
- 4. Интервальный через определенное количество дней снижается определенная масса, затем достигнутый уровень сохраняется на протяжении нескольких дней, затем опять идет снижение веса до определенного уровня, потом опять сохранение достигнутого веса, и все повторяется до достижения нужного веса.
- 5. Волнообразный во время сгонки веса допускается временное его увеличение (виражи).

6. Форсированный — снижается необходимая масса накануне соревнований. Форсированная сгонка веса ослабляет организм, особенно сердечнососудистую систему.

Спортсменам, снижающим вес от 5-9% от массы тела, лучше использовать равномерный и постепенно нарастающий варианты. При сгонке веса 9% и выше от массы тела более эффективен форсированно рассредоточенный метол. интервальный волнообразный способы. Спортсменам, имеющим незначительное превышение массы тела и тяжелоатлетам. применять разрешается форсированную сгонку массы тела.

Опасность использования экстремальных методов. В дополнение к упражнениям, спортсмены обычно используют теплую одежду или пластиковые костюмы, чтобы увеличить температуру тела и таким образом увеличить выделение пота. Важно не переборщить - были случаи, что спортсмены умирали, используя такие методы.

Метод применения диуретиков опаснее остальных и может привести к дисбалансу электролитов и ухудшенной работоспособности.

Особенности питания при сгонке веса. Сохранение высоких норм потребления белков животного происхождения и введение в питание углеводов в виде моносахаридов. Питание ограничивается, в основном, за счет уменьшения жидкости, жиров и полисахаридов.

В пищу включают нежирные сорта мяса, курицу, рыбу, сырые овощи, кефир.

По обобщенным данным литературных источников при интенсивной тренировочной работе, что характерно для предсоревновательной подготовки, дневной рацион борца должен составлять от 4500 до 5500 ккал при среднем расходе энергии 65-70 ккал на 1 кг веса тела.

Для того чтобы определить калорийность питания борца, требуется норму калорийности умножить на его вес и прибавить 10% (10% пищи, как правило, в организме не усваивается) [1].

Сгонка веса для взвешивания имеет огромное значение. Например, взять бой Тито Ортиса и Элвиса Синосика (смешанные единоборства). Когда оба взвесились в категории 204 фунта, то Тито выглядел на 230 фунтов, а Элвис на 180 [5].

Влияние сгонки массы тела на организм Снижение спортсменов. веса тела до 3% существенных изменений функционального состояния и мышечной работоспособности у борцов не вызывает. При уменьшении веса тела от 3 до 6% некоторое напряжение в различных возникает системах организма, что сопровождается уменьшением физической работоспособности. Такое снижение веса тела допустимо, но не более 3 раз в год. Значительное изменение веса тела — больше чем на 10% — приводит к тяжелым последствиям. В неизбежных ситуациях прибегать к такой сгонке веса можно не более 1 раза в год [6].

Не рекомендуется снижать вес юным спортсменам, потому что в этом возрасте жировая прослойка невелика, и снижение веса идет в основном, за счет мышечной массы, а значит, таит в себе угрозу снижения физических сил спортсменов и, в первую очередь, скоростно-силовых качеств.

При сгонке веса в связи с потерей жидкости заметно нарушается водный баланс организма. При этом уменьшается не только объем внутриклеточной жидкости в мышечной, жировой и других тканях понижается организма, но также жидкости в крови. Кровь становится более вязкой, во время утомительной мышечной работы происходит агрегация эритроцитов (слипание их в так называемые монетные столбики). При циркуляции по кровеносным сосудам среднего и малого диаметра возникает повышенное сопротивление кровотоку, поэтому возможно уменьшение минутного объема кровообращения во время работы околопредельной и максимальной мощности [2, 3].

Сокращая пищевой рацион, спортсмен тем самым снижает запасы белка и жира, что ведет к нарушению трофики тканей и в целом к ослаблению организма.

Продукты питания — это комбинация белков, жиров и углеводов. Все эти компоненты пищи содержат наряду с другими химическими элементами углерод, водород и кислород. Именно они особенно важны для организма человека.

Потребность организма в витаминах группы В и С тесно связана с наличием в организме воды. Дело в том, что витамины этой группы являются водорастворимыми и потеря воды организмом автоматически ведет к нарушению витаминного баланса.

Для нормальной работы мозга нужны углеводы. Исключение их из рациона вызывает такие проблемы как рассеяность, раздражительность, забывчивость.

Интенсивное длительное потение вызывает выделение из организма значительного количества соли и минеральных веществ, которые необходимо восполнить. В противном случае нарушается электролитный баланс организма, что ведет к судорогам и спазмам мышц.

Насколько оправдана сгонка веса.

Большинство соревновательных видов спорта имеют весовые ограничения по категориям.

Т.к. каждому хочется быть самым сильным и тяжелым в своей весовой категории, многие спортсмены быстро сбрасывают вес, чтобы сразу после взвешивания и определения их в соответствующую весовую категорию набрать резко вес и стать тяжелее.

Логика заключается в том, чтобы быть сильнее противника, не применившего тактику сброса веса.

Сгонка веса это форма искусства. Это значит, что для того, чтобы быстро и правильно сбросить и набрать вес, нужны знания, навыки и практика.

Комплексный процесс регулирования массы тела включает:

- Правильное построение тренировочного режима,
 - Уменьшение объема и калорийности питания,
 - Использование тепловых процедур [4].

Заключение. Снижение веса тела перед выступлением на соревнованиях в спортивной борьбе это объективно существующее явление современного спорта. Процесс сгонки веса во многом носит эмпирический характер, не всегда учитываются индивидуальные особенности спортсменов. Такая практика переносится на молодых борцов, тем самым нанося вред здоровью и развитию растущего организма. К «сгонке» веса нужно относиться очень серьезно, понимая, что это большой стресс для всех систем организма и никакое стремление к достижению самого высшего результата не сможет оправдать негативных последствий необдуманной, неумелой сгонки веса.

Список использованных источников

- [1] Дементьев, В.Л. Регулирование веса тела борца: Учебное пособие. / В.Л. Дементьев, В.М. Игуменов, А.В. Шевцов. М.: Физкультура и Спорт, 2007.-144 с. ISBN 978-5-278-00835-4/
- [2] Эффект и влияние парной бани в процессе сгонки веса и восстановления работоспособности // URL: http://cf17.hc.ru/~area7ru/referat.php?4232 (дата обращения: 03.04.2016).
- [3] Регулировка массы тела в процессе спортивной тренировки // URL: http://www.bestreferat.ru/referat-1322.html обращения: 03.04.2016).
- [4] Проблемы сгонки веса и повышения работоспособности в спортивной борьбе // URL: http://cyberleninka.ru/article/n/problemy-sgonki-vesa-i-povysheniya-rabotosposobnosti-v-sportivnoy-borbe (дата обращения: 03.04.2016).
- [5] Сгонка веса перед взвешиванием //URL: http://muaythai.su/2011/11/sgonka-vesa-pered-vzveshivaniem.html (дата обращения: 03.04.2016).
- [6] Влияние искусственной сгонки веса на организм борцов //URL: http://sportlib.su/Annuals/Wrestling/1984/p79-84. htm (дата обращения: 03.04.2016).

Секция «Здоровье человека как ценность и факторы, влияющие на него»

НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ КУРЕНИЯ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И КАК ИЗБАВИТЬСЯ ОТ ЭТОЙ ВРЕДНОЙ ПРИВЫЧКИ

 $A.C.\ Oборов\ ($ студент $)^1$ Научный руководитель: $T.\ E.\ Батоцыренова\ (д.б.н.,\ доцент)$

 1 Институт физической культуры и спорта

Keywords – cigarette, smoking, statistics, impact, history, tobacco.

Abstracts – The article discusses the history of the emergence of tobacco and Smoking in our country, analyzes the negative impact of Smoking on the individual organs and organ systems, human organism as a whole, given modern statistics

Ни для кого не секрет, что курение — вредная привычка. Оно наносит удар не только по нашему здоровью, но и по здоровью окружающих. Курение это большая проблема, которая переросла из личной в национальную, т.к. этой пагубной привычке подвержены 40% от всего населения. В мире каждые десять секунд уносят жизнь одного курильщика. В

России смертность от курения превышает 600 человек в день. 17% от всех смертей в России связано с курением. Это невероятные цифры, на которые нельзя спокойно смотреть и с которыми надо бороться.

Из истории табака в России. В России долгое время употребление табака не поощрялось. Первое

появление табака в России было зафиксировано при Иване Грозном. Его завозили английские купцы, табак проникает в багаже наемных офицеров, интервентов и казаков во времена смуты. Курение на короткое время приобретает временную популярность в среде знати. При царе Михаиле Федоровиче Романове отношение к табаку резко меняется. Табак подвергается официальному запрету, контрабандный товар сжигают, его потребители и торговцы подвергаются штрафам и телесным наказаниям. В дальнейшем торговля табаком и курение были разрешены в царствование Петра I, который сам стал заядлым курильщиком после посещения Голландии (рис. 1). Более того, он всячески склонял к курению своих приближенных и разрешил свободный ввоз табака из-за границы, наложив, правда, на него высокую пошлину [2].



Рис. 1. Петр I и курение

Первые данные о влиянии курения на организм человека, полученные учеными США в конце 30-х годов 20 века, были настолько шокирующими, что их не разглашать общественности. дальнейшем золотой век табачной промышленности пришелся на послевоенное время: в конце 1940-х и начале 1950-х гг. сигареты являлись частью имиджа многих героев и звезд кино. В 1950-х появились первые научные публикации о вреде табака, и крупнейшие производители табачной продукции начали выпускать сигареты с фильтром (т.е. производители табачных изделий тем самым решили свою проблему). На сегодняшний день ситуация кардинально поменялась: медики бьют тревогу и совместно с психологами разрабатывают новые стратегии по избавлению человечества от опасной привычки.

Химический состав сигарет. Табачный дым содержит огромное количество химических соединений и веществ, большая часть из которых токсичны. В одной сигарете их свыше 4 тысяч. Всасывание вредных веществ начинается непосредственно с попадания табачного дыма в рот через слизистую и далее по гортани в легких. Слюна, попадая в желудок, также несет с собой этот яд.

<u>Никотин</u> – это алкалоид, содержащийся в табаке. Сильнейший яд, который в небольших дозах оказывает возбуждающее действие на нервную систему. В результате длительного воздействия на организм возникает никотиновая зависимость. Никотин усугубляет ход течения ряда заболеваний (атеросклероз, гастрит, гипертоническая болезнь, тромбофлебит, инфаркт миокарда, язвенная болезнь и др.).

Синильная кислота — сильный яд. При вдыхании стимулирует увеличение частоты и глубины дыхания. Попадая в кровь, воздействует на ее клетки, снижая их способность присоединять кислород. Итогом является кислородное голодание. Также в результате тканевой гипоксии нарушаются функции нервной системы.

Оксид углерода. В результате его соединения с гемоглобином замещается кислород, что ведет к кислородному голоданию, которое негативно сказывается на всех органах человека.

<u>Смола</u> — самое большое зло сигареты. Попадая в организм человека, она оседает на стенках легких. В результате чего возникают раковые заболевания (курение повышает риск возникновения 12 форм раковых заболеваний), разрушение имунной системы.

содержат канцерогенные полициклические ароматические углеводы (ПАУ) и табакспецифические нитрозосоединения. При этом низкий уровень смол в сигаретах необязательно означает, что в них мало этих крайне вредных веществ. При одинаковом содержании смолы уровень нитрозосоединений в сигаретах может различаться в более раз. Концентрации ПАУ нитрозосоединений не регулируются ни в одной стране мира. По сути это означает, что люди, курящие даже дорогие марки сигарет с пониженным содержанием смол, также подвергаются риску, как и те, которые употребляют более дешевые марки. Табачные компании не дают информацию о содержании смол и других вредных химических соединений.

В табачном дыму найдены <u>радиоактивные компоненты</u> в очень высокой концентрации, к ним относятся калий-40 и полоний-210. Кроме того, присутствуют такие радиоактивные компоненты как радий-226, радий-228 и торий-228. Было давно установлено, что радиоактивные компоненты являются канцерогенами [1].

Влияние табака на кожу лица. Негативное влияние табачного дыма начинается еще до его попадания в организм человека. В основном это отражается на слизистой оболочке глаз и кожи лица и ее волосяного покрова. На рисунке 2 изображены близнецы, одна из них курит.



Рис. 2. Сестры-близнецы, одна из которых курит

Попадая в кровь никотин быстро, в течение 5-8 секунд, распространяется по всему организму, вместе с кровью попадая во внутренние органы и кожу. Но еще до этого, из-за никотина происходит резкий спазм всех сосудов. Мельчайшие капилляры и артериолы «схлопываются», кислород и питательные вещества не поступают в ткани, и кожа лица начинает испытывать резкую нехватку всего этого [3].

Воздействие табачного дыма на полость рта. При попадании раскаленного дыма на эмаль зубов микротрещины, что способствует появляются развитию кариеса и полному разрушению зубной способствует Курение появлению коронки. множества заболеваний полости рта. За счет термического влияния на нежную кожу губ со временем развивается рак губы. Компоненты табачного дыма нарушают кровообращение в деснах, вызывают атрофию слизистой оболочки десны. Кроме того, курение ускоряет развитие зубного камня (рис. 3). Любой вид хирургического вмешательства в полости рта не принесет желаемого результата, так как химикаты, содержащиеся в табаке, замедляют процесс выздоровления и делают результат лечения менее предсказуемым [4].



Рис. 3. Последствия курения в полости рта

Влияние курения на дыхательные пути. Табачный дым наполняет лёгкие и оседает внутри в виде смол. Исследования показали, что за год у

курильщика оседает в легких около 1 стакана смолы. Это считается причиной раковых образований и других болезней. Никотиновые смолы вызывают повреждение альвеолярных мешочков, блокируя механизм самоочищения лёгких [5]. Легкие курящего и некурящего человека несложно отличить, легкие курильщика имеют характерный серо-черный цвет, из-за осевших в них смол (рис. 4).



Рис. 4. Легкие курильщика и здорового человека

Влияние курения на кровеносную систему. Наблюдения последних лет демонстрируют, что курение подрывает важнейшие процессы системы антисвертывания крови. Основной вред курения заключается в том, что оно активизирует процессы свертывания крови, что очень часто приводит к образованию тромбов, а тромбоз, как известно, нередко является причиной инфаркта и инсульта [8].

Ухудшение работы пищеварительной системы. Спазм сосудов и снижение содержания кислорода в крови, вызванное действием никотина и углекислого газа, приводит к ухудшению кровоснабжения органов пищеварения, из-за чего они хуже выполняют свои функции, секретируют меньше ферментов и хуже регенерируют[6].

Влияние курения на детородную функцию. Согласно исследованиям немецких ученых, наблюдавших за здоровьем детей и взрослых в 5200 семьях, курение отца увеличивало риск появления детей с врожденными уродствами в 2 раза. А если курит мама (рис.5) — этот показатель увеличивается еще в 2-3 раза [7].



Рис. 5. Курение и женщина

Зависимости процента курящего взрослого населения от стоимости табачной продукции. На рис.6 приведены данные соотношения стоимости табачной продукции с процентом курильщиков среди взрослого населения в разных странах. Как видно, количество курильщиков (в %) довольно низкое там, где высокая стоимость табачной продукции. К примеру, в Белоруссии средняя цена одной пачки составляет один доллар, соответственно и процент курильщиков очень высокий. В Австралии цена за пачку сигарет составляет 16 долларов, соответственно и процент курильщиков в этой стране самый низкий. По сегодняшнему курсу 1 доллар = 68 рублей. 16 * 68 = 1088 рублей (за одну пачку) в России за такие деньги мало бы кто согласился себя травить. Таким образом, чем дороже табачная продукция, тем меньше процент курящих. И как показывает данная статистика – этот метод работает.

Ситуация в России. С начала 2000 г. произошло значительное снижение процента курящих в России (на 8,5). Падение наблюдалось на протяжении 10 лет, единственное повышение наблюдалось в первом полугодии 2002 года, но затем, с каждым годом, количество курящих продолжало уменьшаться. Одной из причин этого считается повышение стоимости табачной продукции. Тем не менее, на сегодняшний день, почти 40% россиян по-прежнему курят. А это примерно 43,9 миллионов человек, из которых 30,6 миллионов мужского и 13,3 миллиона женского населения России. Следует отметить, что среди общего числа курящих самый высокий процент имеют возрастные группы 19-24 лет, и от 24-44 лет. От пассивного курения страдает 34,9 % взрослого населения, а это 21,9 миллион человек, которые находятся на рабочих местах. 17% всех смертей стране связаны с курением табака, а это 400 тыс. ежегодно.

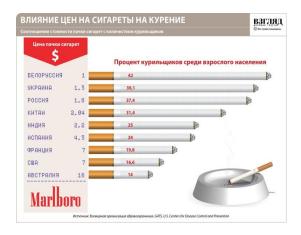


Рис. 6. Цена на сигареты и количество курящих в разных странах.

Что мешает человеку бросить курить? Согласно России, курящих жителей анкетированию специалистами было выявлено, что 52% ссылаются на то, что курение стало привычкой, 24% утверждают о недостатке воли, 21% прикрываются тем, что большинство их знакомых курят, ну и 3% по другим каким-либо причинам. Да, действительно, курение это привычка, и «я курю потому, что большинство моих знакомых курят». Это самые распространенные отговорки всех курильщиков, скорее всего эти люди не задумывались, почему они курят и не собираются бросать курить. Утверждение о недостатке силы воли, говорит о том, что этих людей беспокоит то, что они курят и какие последствия могут быть, если будут продолжать курить. Как показывает практика, эти люди в дальнейшем бросают.

Существует ли безвредная альтернатива курению? Учеными доказано, что безвредной альтернативы табачного дыма не существует. Курение кальяна, тоже не осталось без внимания. Было доказано, что кальян намного вреднее обычных сигарет. В кальяне используется тот же табак, что и в обычных сигаретах, только он ароматизированный добавлением ароматизаторов). непосредственно, в этом устройстве очень хорошая фильтрация курительной смеси, но объем вдыхаемого дыма значительно превышает объем у обычных сигарет. Учеными, после проведения различных экспериментов, было выявлено, что одна затяжка кальяна равна ста выкуренным сигаретам. Курение электронных сигарет так же вредит здоровью. В электронных сигаретах не дым, а пар, который испаряет смесь глицерина и пропиленгликоля (глицерин при накаливании нагреваемого элемента электронной сигареты испаряется в виде белого пара, похожего на дым, а пропиленгликоль придает этому дыму приятный запах и сладкий вкус). Даже, если эта смесь не содержит никотина, она все равно наносит вред организму. Дыхательные пути так же, как и от дыма обычных сигарет частично обжигаются паром. Тем самым нарушая строение слизистой оболочки. Нарушается иммунная система организма. Человеку, который курит электронные сигареты, очень легко заболеть инфекционными заболеваниями, передающиеся воздушно-капельным путем. Таким образом, что бы человек ни курил - это все вредно. И последствия могут быль очень даже плачевными.

Как бросить курить? И все же, как бросить курить? Чтобы бросить курить, нужно выполнить несколько несложных правил:

- 1) Не обманывать самого себя;
- 2) Мотивировать себя таким образом, чтобы не возникало желание закурить;
- 3) Сказать себе твердо нет, и никогда больше не брать в руки сигареты;
- 4) Вести активный и здоровый образ жизни.

Заключение. В результате проделанной работы наглядно видно, насколько серьезно воздействие курения на организм человека. Статистические данные показывают очень высокий процент смертности, связанной с курением табака. Стало

понятно, что курение — это очень хитрый наркотик, который беспощадно обманывает и губит людей. Учеными доказано, что безвредной альтернативы табачного дыма нет, и в каком бы он виде ни был, его ни в коем случае нельзя пробовать и тем более употреблять регулярно.

Список использованных источников

- [1] http://brosaem.info/vozdtab.php
- [2] http://www.bestreferat.ru/referat-161988.html
- [3] http://ne-kurim.ru/articles/zdorovie/vliianie-kureniia-na-litso/
- [4] http://detstom-zko.kz/npa/novost/article/kurenie-i-zuby.html
- [5] http://www.russia-no-smoking.ru/vred-kureniya/na-organizm-cheloveka/legkie/
- [6] http://ne-kurim.ru/articles/zdorovie/vliianie-kureniia-na-pishchevaritelnuiu-sistemu/
- [7] http://ne-kurim.ru/articles/zdorovie/vliianie-kureniia-na-polovuiu-sistemu/
- [8] http://xsmoker.ru/faq/o-vrede-kurenya/krovenosnaya-sistema/

Отдел международного образования

Секция «Национальный характер: вопросы межнационального общения»

СССР КАК ФЕНОМЕН СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ НАРОДОВ: НАЦИОНАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР СОВЕТСКОГО ЧЕЛОВЕКА

O.C. Багдасарян (студент $)^1$ Научный руководитель: E.B. Чабристова (к.ф.н., доцент, кафедра РКИ $)^2$

¹Гуманитарный институт, кафедра истории, археологии и краеведения, группа И-115, E-mail: bagdasaryanoganes@gmail.com ² Кафедра русского языка как иностранного,E-mail: chabristova@mail.ru

Keywords – USSR, socio-cultural integration, soviet human, national character.

Abstracts – The article is devoted to the peculiarities of the socio-cultural integration in USSR resulting the organization of a new soviet human being. Examined the role of Russia and the Russian language as the connecting factors of the intercultural relations of different peoples. On the study of publications of the scientists in the spheres of culture and history the author makes an attempt do single out most characteristic feature of the soviet human being and the reasons of their formation.

В границах бывшей Российской империи на принципах федеративного устройства с конца 1922 г. начался процесс образования еще большего по масштабам государства, не знающего аналогов в мировой истории. Союз Советских Социалистических Республик, включавший в себя в разное время от государственных четырех до шестнадцати образований, которые различались между собой как по этническому, так и конфессиональному признакам, стал настоящим культурным феноменом. Более ста [6, 14-21] больших и малых народов, отличных друг от друга по языку, обычаям, традициям и уровню развития культуры в целом, на протяжении не одного десятилетия составляли единое советское общество.

Особенностью культурной интеграции Советском Союзе являлась её неразрывная связь с Коммунистическая политической системой. идеология, господствовавшая в СССР, — главный фактор развития государства, определяющий как направление движения общества, так и методы, с помощью которых достигались те или иные цели. образно выражаясь, — это опора, хребет всей советской системы. Советский политический канон, представляющий собой совокупность незыблемых правил и норм, по мнению Л.Г. Ионина, базировался на трех основных принципах [3, 217-219]:

1. Принцип целостности заключался в общности методов, средств, политических решений и действий, которые носили тотальный характер, т.е. применялись абсолютно на всей территории государства: и в ауле, и в среднерусской деревне, и в столице (субботники, партийная организация и пр.);

- 2. Принцип иерархии заключался в том, что принятые на верху решения равномерно и равнообязательно распространялись по всей системе, а любые отхождения от нормы пресекались;
- 3. Принцип целенаправленности стремление построить коммунистическое общество, основанное на социальном равенстве и общественной собственности на средства производства. XXII съезд КПСС в 1961 г. постановил: «Нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме» [7, 335]. А уже при Л.И. Брежневе было объявлено, что «в СССР построено развитое социалистическое общество закономерный этап на пути к коммунизму» [5, 316-317].

Ведущую роль в интеграционном процессе, безусловно, играла Россия, будучи самым крупным и государством экономически развитым среди советских республик, а русский язык, в свою очередь, связующим звеном межкультурном взаимодействии различных народов. Изучение русского языка наряду с национальным стало обязательным в системе как среднего, так и высшего образования во многих республиках, более того — в крупных городах были открыты школы, преподавание в которых велось исключительно на русском языке и в соответствии с российскими образовательными стандартами. Продвижение службе ПО республиканского чиновника во многом зависело от степени владения им русским языком, знания партийного наследия и культуры, а выпускники школ национальным уклоном, не имеющие удовлетворительной подготовки по русскому языку и литературе, были менее конкурентоспособны в вопросах поступления в престижные вузы по сравнению с абитуриентами, окончившими русскую школу [1, 3-5].

Сознательный отказ от изучения и использования русского языка в повседневной жизни в странах Прибалтики и на Западной Украине был актом, свидетельствующим об "этнической антисоветскости" данных регионов [1, 4]. Но и в целом для советской культуры характерно сосуществовании общегосударственного начала и национальных особенностей отдельных республик. В этом и заключается социокультурный феномен СССР.

Чтобы внести ясность, следует обозначить, что под советскостью в первую очередь понимается разрыв с дореволюционной историей, включая этнические деление общества [1, 6], и принятие новой носящей надэтнический идеологии, надконфессиональный характер, которая была призвана воспитать нового советского человека, характерной особенностью которого явипся невиданный трудовой энтузиазм, позволивший сначала произвести индустриальную модернизацию страны, затем преодолеть последствия послевоенного периода.

Победа в Великой Отечественной войне и последующее освобождение Европы от фашистской оккупации — яркий пример героизма, стойкости, дисциплины Советской армии и советского человека. Как отмечает В.В. Кузнецов, вся советская система была направлена на культивацию личности, способную на сверхчеловеческие усилия во имя общего дела, такой человек по определению есть человек незаурядный, он никак не может быть лишен индивидуального начала [4, 301].

Осознание принадлежности к великому и сильному государству, осознание своей безопасности в обществе равных людей, готовых всегда прийти на помощь, влияли на становление таких характерных черт советского человека, как коллективизм и интернационализм. Однако было бы весьма ошибочно придавать процессам унификации советского общества абсолютный характер. На начальном этапе становления советской системы, в 20-30-е годы XX в., тоталитарность, присущая СССР, была обусловлена историческими причинами: поражение в Первой мировой войне, революции 1917 г., гражданская война и существенное экономическое отставание от передовых европейских государств. В этот период действительно шел процесс всеобшей унификации и подавление личности, что привело к формированию советского человека, «способного к безграничному терпению и жертвенности» [4, 296]. Именно к такому типу личности обращалось государство в самые сложные периоды. Тоталитаризм характерная особенность СССР, это — веяние всей эпохи, в рамках которой существовало советское государство. Советская система, советское общество и советский человек — это вызов времени, необходимое условие для сохранения культур народов, входивших в состав СССР. Точно так же, как некогда русское самодержавие являлось «обручем, удерживающим Россию от падения в бездну» [4, 298].

«В основе советского проекта человека лежала марксистская концепция, истинная цель которой состояла в его освобождении от экономической нужды» [2, 20]. Предполагалось, что человек в силу достижения определенного достаточно высокого уровня развития производительных сил, освободивших его от какой-либо нужды, получил бы возможность реализовать себя как личность, как творческую единицу, не думая о тех жизненных трудностях, характерных для капиталистических обществ.

Процесс приобщения к ценностям новой коммунистической идеологии начинался с самого раннего детства. В дошкольном возрасте детям прививаются такие качества, как уважение к старшим, честность, товарищество, а уже в школе юноши и девушки вступают в ряды октябрят, пионеров, комсомолов, где занимаются общественно полезным трудом, участвуют в спортивных соревнованиях, ездят в летние лагеря и т.д., а самые достойные впоследствии получают возможность стать членами партии.

Стабильность, уверенность в завтрашнем дне, светлому коммунистическому К будущему, чувство справедливости и гуманизм — все эти характеристики абсолютно точно описывают Идеализированный советское общество. советского человека до сих пор живет в сознании миллионов людей постсоветского пространства, именно он является связующим звеном между бывшими советскими республиками и сближает наши народы на современном этапе. Двадцать пять лет активной десоветизации, сопровождающейся ломкой устоев, традиций, идеалов, борьбой с символами и переоценкой прошлого нашей страны, не смогли окончательно искоренить из сознания людей всё то положительное, что в первую очередь ассоциируется с советской эпохой. С течением времени люди всё чаще обращаются к прошлому, пытаясь найти ответы на насущные вопросы современности, тем более после распада СССР перед Россией встала задача построения общества совершенно иного типа. Так, согласно данным «Левада-Центр» от 17 февраля 2016 [8], больше половины российских граждан предпочли бы жить в Советском Союзе, и прослеживается заметная тенденция к росту данного показателя. В целом гибель советской культуры, по мнению не только просоветских, но и нейтральных наблюдателей, началась в перестройку, когда на замену моностилизму в политической системе как форме социокультурной интеграции пришло стилевое многообразие [3, 219].

Проблема сущности советского человека актуальна до сих пор, причем стоит отметить, что

исследователи предлагают диаметрально противоположные решения данного вопроса: для одних — это тотальная несвобода, отсутствие индивидуальности, для других — столь родное прошлое или даже желаемое будущее. Очень сложно ответить на вопрос, каким был советский человек, и при этом остаться объективным. Ясно только одно: советское общество — важнейший опыт не только в истории стран, входивших в состав СССР, но и в целом для человечества.

Список использованных источников

- [1] Барбашин, М.Ю. Советская идентичность в этносоциальном пространстве: институциональные особенности / Барбашин М.Ю. // Теория и практика общественного развития. 2012. № 7. С. 3-6. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://cyberleninka.ru/article/n/sovetskaya-identichnost-vetnosotsialnom-prostranstve-institutsionalnye-osobennosti.pdf (дата обращения: 19.03.2016).
- [2] Гришин, В.В. Марксистский проект человека и его советская реализация / Гришин В.В., Колобова М.Д. // Вестник НГТУ им. Р.Е. Алексеева. Серия

- «Управление в социальных системах. Коммуникативные технологии». - 2014. - № 1 - С. 20.
- [3] Ионин, Л. Г. Социология культуры: учеб. пособие для вузов. / Ионин Л.Г. М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2004. С. 217-219.
- [4] Кузнецов, В.В. Достоинство человека советской эпохи / Кузнецов В.В. // Вестник Русский христианской гуманитарной академии. 2014. Т. 15. № 3 С. 301.
- [5] Кукушкин, Ю.С. Очерки истории Советской Конституции. / Кукушкин Ю.С., Чистяков О.И. М.: Политиздат, 1987. С. 316-317.
- [6] Большая Советская Энциклопедия. 3-е изд. М.: Советская энциклопедия, 1977. Т. 24. С. 14-21.
- [7] XXII съезд коммунистической партии Советского Союза: стенографический отчет. М.: Политиздат, 1962. Т. 3. С. 335.
- [8] Опрос предпочтительные модели экономической и политической систем [Электронный ресурс] // Автономная некоммерческая организация Аналитический Центр Юрия Левады (АНО Левада-Центр): [сайт]. Режим доступа: http://www.levada.ru/2016/02/17/predpochtiteInyemodeli-ekonomicheskoj-i-politicheskoj-sistem/ (дата обращения: 24.03.2016).

СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ИНИЦИАТИВЫ МОЛОДЕЖИ, ИХ РОЛЬ В ФОРМИРОВАНИИ ТОЛЕРАНТНОСТИ

Aль-Аззех Джессика (студентка) 1 Научный руководитель: Чабристова Е. В. (к.ф.н., доцент, кафедра РКИ) 2

¹Архитектурно строительный факультет, Кафедра Архитектуры, группа APX-115, E-mail: jess.azzeh@gmail.com

² Кафедра русского языка как иностранного, E-mail: chabristova@mail.ru

Толерантность (от лат. tolerantia — терпение, терпеливость, принятие, добровольное перенесение страданий) — социологический термин, обозначающий терпимость к иному мировоззрению, образу жизни, поведению и обычаям.[1]

Первоначально термин «толерантность» использовался только в области гуманитарного знания: в физиологии, психологии. В рамках первой науки он понимался, как способность живых организмов переносить неблагоприятные условия окружающей среды. Постепенно термин биологической сферы перекочевал в культурносоциологическую среду и стал пониматься, как терпимость принятие ПО отношению И мировоззрению, поведению, обычаям и жизни других людей. Происходит это в конце XVII — начале XVIII века на западе (Америка, Англия) в связи с религиозного, возникновением после политического плюрализма. В 1995 году на 28-ой Генеральной конференции ЮНЕСКО 185 стран объединились для выработки единого понимания и принятия единственно верного определения этого Предполагалось, что ЭТО приведет к достижению мира во всем мире, отсутствию расизма геноцида. Толерантность воспринимается И качестве обшеством принципа идеального способного народы объединить создать общечеловеческие ценности.

16 ноября отмечают Международный день, посвящённый терпимости (англ. International Day for

Tolerance). Этот день был торжественно провозглашён «Декларации принципов терпимости» ЮНЕСКО. Декларация была утверждена в 1995 году, где под терпимостью (толерантностью) обозначается «уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, наших форм самовыражения и способов человеческой проявлений индивидуальности».[1] Декларация провозглашает «признание того, что люди по своей природе различаются по внешнему виду, положению, речи, поведению и ценностям и обладают правом жить в мире и сохранять свою индивидуальность».[1]

Декларация рассматривает угрозы человечеству, которые несёт нетерпимость, предлагает методы и программы борьбы с ней.

В своём послании в 2005 году по случаю Международного дня, посвящённого терпимости, Генеральный секретарь ООН говорит, что борьба с нетерпимостью — это одно из главных направлений деятельности ООН. В условиях роста населения и увеличения миграции во всём мире идёт рост ксенофобии и экстремизма. Терпимость, говорится в послании, означает, что надо знать больше друг о друге, выявлять лучшее в традициях и верованиях друг друга. Нужно уважать друг друга как личностей, самостоятельно определяющих свою самобытность, религиозную и культурную принадлежность, как личностей, понимающих, что мы можем ценить свои особенности, не ненавидя особенности других.[1]

Трудно не согласиться с тем, что одни люди от природы более терпимы, другие - менее. Достаточно очевидно это качество проявляется в проблемных этно-контактных ситуациях. Этническая нетерпимость - реально значимая форма проявления кризисных трансформаций этнической идентичности.[2] Основой этнической нетерпимости является повышенная чувствительность к лицам других национальностей. Она может выражаться в широком диапазоне - от легкого дискомфорта и раздражения, никак не реализуемых в поведении, до различных форм дискриминирующего поведения вплоть до геноцида.

Опираясь на работу Т. Адорно и его коллег "Авторитарная личность", мной изучены обобщенные характеристики толерантных и интолерантных личностей по ряду параметров. рассматривая Перечислим их, только толерантности. Итак, для толерантного человека характерно: (1) знание самого себя (толерантный человек хорошо осведомлен о своих достоинствах и недостатках и не склонен во всех бедах обвинять окружающих); (2) защищенность (ощущение безопасности и убежденность, что с угрозой можно справиться); (3) ответственность (развитое чувство ответственности, не перекладывает ответственность на других); (4) потребность в определенности (толерантный человек не делит мир на черное и белое,

а признает многообразие, готов выслушать любую точку зрения и чувствует меньший дискомфорт в состоянии неопределенности); (5) ориентация на себя (больше ориентирован на личностную независимость, меньше - на принадлежность внешним институтам и авторитетам); (6) меньшая приверженность к порядку (менее ориентирован на порядок вообще, в том числе и на социальный порядок, менее педантичен, вежлив): (7) способность к эмпатии (социально чувствителен и склонен давать более адекватные суждения о людях); (8) чувство юмора (способен посмеяться не только над другими, но и над собой); (9) предпочитает свободу, демократию (для него не имеет большого значения общественная иерархия).[2] Конечно, деление людей на толерантных и интолерантных является достаточно условным. Крайние позиции встречаются редко. Каждый человек в своей жизни совершает как толерантные, так и интолерантные поступки. В настоящее время на территории России нередки проявления непонимания между людьми разных национальностей. Незнание культуры других народов ведет к неприятию иного образа жизни.

На мой взгляд, проведение все возможных культурно-массовых мероприятий, особенно организация укрепляют отношения между студентами вызывают толерантные и дружественные отношения. В образовательных учреждениях РФ занимаются формированием толерантного сознания учащихся. Например, в ГБОУ СОШ 2073 города Москвы, в которой я училась в старших классах, также занимаются повышением уровня толерантности под действием культурно-массовых мероприятий, нацеленных на укрепление дружеских, толерантных отношений. Больше всего мне запомнилась практика работы с детьми в школьном лагере, потому что дети были добрыми, открытыми и честными, и конечно немного шаловливыми, но как и все дети. И воспринимали они друг друга на равных, для них не имело значения откуда их друг или подруга, и какого цвета глаза, кожа, волосы. Эти дети напоминали мне Маленького принца Антуана де Сент-Экзюпери, который видел глубже взрослых.

Мои друзья с кафедры русского языка поделились своим опытом и впечатлениями о организованных ими мероприятиях, в которых они призывали к толерантности и стремились наладить дружественные отношения. В декабре студентки из Польши, Америки и Китая посетили школьников 3-б класса гимназии №1. Они рассказали ребятам о том, как отмечают новогодние праздники в их странах, а так же провели мастер-класс по изготовлению новогодних игрушек. Детям очень понравилось, многие из них выразили желание обязательно побывать на родине наших студентов и своими глазами все увидеть.

Так же ежегодно в течение 6 лет на кафедре РКИ проводится конференция «Коммуникативная толерантность как основа межнационального общения студентов». На которой у каждого студента

есть возможность выступить и быть услышанным, в этом году мне посчастливилось присутствовать на этой конференции и выслушать много интересных предложений, по улучшению диалога культур в нашем университете.

Студенты-иностранцы не останавливаются на достигнутом, они принимают участие даже в городских мероприятиях, например выступали в областной библиотеке молодёжи и юношества в рамках мероприятия «Международная мозаика».

Сейчас толерантность – термин международный, однако он по-прежнему всеми понимается поразному. В христианстве терпимость, понимаемая, как милосердие, является одной из главных ценностей. До сих пор на арабском языке толерантность означает сострадание к ближнему.

В завершение, необходимо отметить, что толерантное отношение в обществе приводит к естественному сотрудничеству. Непринятие других национальных групп – проявление интолерантного отношения, которое приводит к возникновению конфликтов. Следует подчеркнуть, что студенты вузов должны научиться проявлять толерантность во

взаимодействии с другими людьми. К сожалению, не смотря на активное пропагандирование обществе, толерантности есть случаи, доказывающие, применяемые меры недостаточны. Исследовательская позиция заключается в том, что необходимо разработать систему урегулирования и недопущения конфликтов. Над этой проблемой должны работать не только руководство, но и студенты общественных групп.[3]

Список использованных источников

- [1] Википедия https://ru.m.wikipedia.org/wiki/Толе рантность
- [2] Формирование установок толерантного сознания и профилактика экстремизма в российском обществе http://www.tolerance.ru/VT-1-2-toler-intoler.php?PrPage=VT
- [3] Материалы региональной студенческой научно- практической конференции (19 ноября 2013 г.) http://asu.edu.ru/images/File/Ilil_5/sbornik%20tolerant nost.pdf

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ОБЩИЕ ПОНЯТИЯ, ЯЗЫК КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАЛОГА, ФОРМЫ, КОНЦЕПТЫ И ПРОБЛЕМА МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Кристиан Мануэль Рейес Альварадо (студент)¹ Научный руководитель: Ольга Анатольевна Сенаторова (кафедра РКИ)²

 1 Гуманитарный институт, кафедра истории и краеведения, группа $MO\kappa$ -113 cm.reyes.alvarado@mail.ru 2 Кафедра русского языка как иностранного

Keywords - Intercultural dialogue, general, concepts, cultural, communication.

Abstract - In this article, the author examines general concepts, language as a basic tool for dialogue, forms and the problem of cross-cultural communication. Intercultural dialogue nations of our planet is one of the tools for the preservation of peace and the creation of a new level of cultural development among the countries that are in contact and cooperating with one another, striving for a common future. Intercultural communication is a form of communication that aims to share information across different cultures and social groups.

Межкультурная коммуникация — это связь и общение между представителями различных культур, что предполагает, как непосредственные контакты между людьми и их общностями, так и опосредованные формы коммуникации (в том числе язык, речь, письменность, электронную коммуникацию).

- В настоящее же время, как полагают современные исследователи, понятие «коммуникация» имеет три основные интерпретации.
- Во-первых, коммуникация представляется как средство связи любых объектов материального и духовного мира, т. е. как определенная структура.
- Во-вторых, это общение, в процессе которого люди обмениваются информацией.

• В-третьих, под коммуникацией подразумевают передачу и массовый обмен информацией с целью воздействия на общество и его составные компоненты.

Взаимодействие культур необычайно актуальная тема в условиях современной России и мира в целом. Вполне возможно, что она важнее, чем проблемы экономических и политических взаимоотношений между народами. Культура составляет в стране известную целостность, и чем больше у культуры внутренних и внешних связей с другими культурами или отдельными ее отраслями между собой, тем выше она поднимается.

Язык как система коммуникативных знаков

Язык — явление социальное. Он возник в человеческом обществе в силу потребностей людей в общении, существует только в обществе, развивается вместе с обществом, отражая его исторические, культурные, политические процессы, особенности организации быта, природно-климатические условия обитания.

Язык полифункционален: он выполняет множество функций:

Главными, базовыми, функциями являются:

- **1. Коммуникативная.** Язык уникальное средство общения, позволяющее говорящему выражать свои мысли, а слушающему их воспринимать и реагировать (принимать к сведению, соглашаться, возражать).
- 2. Когнитивная. Язык важнейшее средство формирования и развития мышления (человеческое мышление вербально, т.е. словесно) и получения знаний о действительности. Речевая и мыслительная деятельности человека неразрывно связаны друг с другом.
- 3. Аккумулятивная. Язык помогает сохранять и передавать информацию из поколения в поколение. Все материальные и духовные достижения общества (нации, народа), его история фиксируется в письменных памятниках (летописи, документы, мемуары, газеты, художественная литература), а также в устном народном творчестве.
- 4. Социально-групповая и 5. Этнокультурная Язык обеспечивает индивиду возможность идентифицировать себя в качестве члена той или иной социально-классовой, профессиональной, половозрастной группы, группы по роду занятий и по культурным интересам, по уровню образования, в качестве представителя определённого этноса и определённой этнографической (и диалектной) группы в рамках этого этноса, коренного жителя этой страны или мигранта и т.д.
- 6. Личностная. Язык в своём функционировании даёт индивиду возможность проявить себя в качестве личности, ведущей себя в диалогическом взаимодействии пассивно или выступающей коммуникативным лидером, выразить особенности своего темперамента, показать приверженность к

авторитарному или либеральному стилю речевого общения и т.д.

Родной язык — душа любой нации. По тому, как говорит человек, можно судить о его нравственности и духовности. Ведь духовность связана, прежде всего, со словом, речью. Мы отчётливо осознаём, что русский язык — великое достояние не только для русских, но и тоже для нас как иностранцев чтобы познать мир с другой точки зрения.

Русский язык, с моей точки зрения, есть душа русского народа, потому что он позволяет понимать таинственную русскую самобытность.

Он является инструментом знакомства, со всеми величайшими реалиями, составляющими сущности этого народа. Он есть ключ, средство для перехода в другое пространство. Я думаю, что русский язык вместе с китайским и арабским, является самым трудным языком, зато владение русским языком, дает блестящие перспективы в различных отраслях жизни и работы.

Стоит отметить также, что межкультурный диалог с русскими и представителями различных культур за время проживания в России, позволило мне расширять мой кругозор.

Формы межкультурной коммуникации

Выделяют четыре основные формы межкультурной коммуникации— прямую, косвенную, опосредованную и непосредственную.

При прямой коммуникации информация адресована отправителем непосредственно получателю и может осуществляться как в устной форме, так и в письменной. При этом наибольший эффект достигается посредством устной речи, сочетающей вербальные и невербальные средства.

В косвенной коммуникации, которая носит преимущественно односторонний характер, информационными источниками являются произведения литературы и искусства, сообщения радио, телевизионные передачи, публикации в газетах и журналах и т.п.

Опосредованная и непосредственная формы коммуникации различаются наличием или отсутствием промежуточного звена, выступающего в роли посредника между партнерами. В качестве посредника может выступать человек, техническое средство. Коммуникация, опосредованная техническими средствами, может оставаться прямой (разговор по телефону, переписка по электронной почте), но при этом исключается возможность использования невербальных средств.

Диалог культур является формой существования культуры.

Диалог включает в себя готовность принятия и взаимодействия различных культур. Именно в диалоге проявляется толерантность. Межкультурный диалог позволяет молодежи духовно обогащаться. Происходит процесс обмена информацией, ценностями; именно в процессе творческой

деятельности происходит формирование толерантных отношений, культуры общения и умения принять точку зрения и позицию другого.

Мир стал глобальным, нам всем нужно общаться! Концепты межкультурной коммуникации

Изучение и установление межкультурной коммуникации на уровне концепта является важным на современном этапе в связи с идеей духовного единения людей разных национальностей и повышения нравственного уровня.

Изучение концепта как единицы межкультурной коммуникации важно для учащихся разных национальностей, так как особенности перевода, восприятия, наполнения духовным содержанием, связанные с ментальностью народа, находят отражение при изучении языковых особенностей русского языка и требуют объяснения.

С точки зрения Совета Европы, многообразие культур - одно из ключевых условий существования современного общества. Благодаря развитию многообразие культур межкультурного диалога, духовного становится источником взаимного обогащения способствует укреплению взаимопонимания, примирения и терпимости.

Проблема взаимодействия культур

Изоляция культуры - это один из вариантов противостояния национальной культуры давлению других культур и интернациональной культуры. Такая культура консервируется, перестает развиваться и в итоге умирает.

Для существования и развития любой культуры, как и любому человеку, необходимы общение,

диалог, взаимодействие. Идея диалога культур подразумевает открытость культур друг другу. Но это возможно при выполнении ряда условий: равенства всех культур, признания права каждой культуры на отличия от других, уважения к чужой культуре.

Русский философ Михаил Михайлович Бахтин (1895- 1975) считал, что только в диалоге культура приближается к пониманию себя самой, глядя на себя глазами иной культуры и преодолевая тем самым свою односторонность и ограниченность.

Культурное многообразие — важное условие для самопознания человека: чем больше культур он узнает, чем больше стран посетит, чем больше языков выучит, тем лучше он поймет себя и тем богаче будет его духовный мир. Диалог культур — основа и важная предпосылка для формирования и укрепления таких ценностей, как толерантность, уважение, взаимопомощь, милосердие.

- [1] Бергельсон М. Б. Межкультурная комуникация.
- [2] Грушевицкая Т. Г., Попков В. Д., Садохин А. П. Основы межкультурной коммуникации: Учебник для вузов.
- [3] Nancy Aalto, Ewald Reuter (Hrsg.): Aspects of Intercultural Dialogue
- [4] Мухамеджанова Н.М. Межкультурные коммуникации в условиях глобализации

Секция «Роль культуры в постижении национального менталитета»

ОТРАЖЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО МЕНТАЛИТЕТА В АРХИТЕКТУРЕ ИНТЕРЬЕРА

K.A. Блошенко (студентка) 1 Научный руководитель: IO.A. Сумырина (к.ф.н., кафедра РКИ) 2

¹ Институт искусств и художественного образования, Кафедра ДИИР, группа Д-113, E-mail: kristen373@mail.ru

² Кафедра РКИ, E-mail: nerterra@gmail.com

Key words - mentality, model of world, peasant' house, reflection of traditional idea of world.

Abstracts – the study is devoted to discovery of special features of national mentality of Russians, Ukrainians, Moldavians. This task is realized in the process of comparative analyses of peasant house structure of the nations. The national mentality, idea of world of the nation is reflected in the model of person's surroundings, his lodging, inside and outside it.

Менталитет является одной из главных составляющих этнического своеобразия. Он отображает мировоззрение людей, предопределяет формирование определенного образа жизни, архитектуры и предметно-бытовой среды.

Особенности менталитета, характера разных этнических групп, находят свое отражение в специфике строительства их жилья, в формообразовании мебели, отделке и декорировании интерьеров и архитектурных деталей.

В традиционных культурах всех народов мира главным образом развито особое внимание к жилищу. В отдельных случаях можно говорить и о сакрализации целого населённого пункта как своеобразного «родового» или «племенного» дома [5].

«Менталитет – совокупность социальнопсихологических установок и привычек сознания, формирующих способы видения мира и представления людей, принадлежащих к той или иной социально-культурной общности» [1].

Менталитет проявляется в поведении, обычаях, традициях, в обустройстве собственного жилья. В современном понимании значение ментальностей применяется не только для обозначения характеристик всего общества, но и для отображения образа мыслей, духовного состояния, верований группы людей [8].

В этой связи представляется необходимым рассмотреть определения картины мира и образа мира. «Картина мира — это совокупность мировоззренческих знаний о мире, совокупность предметного содержания, которым обладает человек» [3]. «Образ мира — это целостная, многоуровневая система представлений человека о мире, других людях, о себе и своей деятельности» [2]. В понятии образ мира воплощена идея целостности и

преемственности в зарождении, развитии в функционировании познавательной сферы личности.

Цель исследования — выявить особенности национального менталитета России, Украины, Молдовы в процессе сравнительного анализа устройства крестьянской избы. Предполагается, что менталитет народа, его картина мира отражается и в обустройстве окружения человека, его жилища внутри и снаружи.

Изба, хата, дом являются моделью мира, образом мира, уникальным памятником архитектуры.

Внутреннее убранство русской избы — это искусство, в котором весь жизненный опыт человека соединяется с его внутренним эстетическим чувством [5].

В сознании человека дом был наделен священными чертами. Со строительством дома человек обретал свое положение в пространстве и включал свою жизнь в течение окружающего мира. Домашнее пространство славян делилось не на комнаты, а на углы, среди которых главным был красный угол (передний, верхний, старший, святой, Божий, почетный, первый).

Вокруг печи в избе складывалась вся жизнь. Она занимала большую часть внутреннего пространства избы, являлась символом домашнего очага, символом счастья и добра. Печи придавалось большое значение. С ней связана вся жизнь крестьянина, с момента рождения и до самой смерти. Печь источник тепла, место для приготовления пищи, место для сушки одежды, место для сна.

Печь считалась живой. Слова "чело", "щеки", "ноги", "плечи" относились к ней так же, как и к человеку. Печь была связана с культом предков. Печь, как и огонь, очищала, предохраняла от губительного влияния смерти. Если дом был образом мира, то печь тоже хранила его в себе. В загадках она часто

изображает все мироздание: "Полна печь перепечей, среди печей - каравай" (небо, звезды, месяц).

Огонь рассматривался как одно из главных начал жизни и мира. В огонь нельзя было плевать, бросать нечистоты. Запрещалось ругаться при нем, гасить его, затаптывать ногами. Огонь заметали чистой метелкой, крестили, ставили ему на ночь горшок с водой и полено, чтобы он мог есть и пить. Самый чистый ("святой", "живой") - добытый трением кусков дерева. Его получали в особые дни для самых важных в жизни крестьянина обрядов (например, на Купалу, при выгоне скота), при этом запрещалось присутствие женшин.

Печь делила избу на две части: гостевой и женский угол.

Женский угол - самая светлая часть дома, в котором располагался ткацкий станок, прялки. Женский угол отделялся от остальной части избы грядкой, под которой подвешивалась занавеска. Мужчины старались не заходить туда, кроме того, появление там чужого мужчины считалось оскорблением. Там женщины ткали полотно, плели половики. В основном одежда шилась из домотканого полотна, которое красили в разные цвета и покрывали вышивками. Вышивкой покрывали рушники, праздничные женские рубахи, детские костюмы, пояса и понЁву (домотканая шерстяная юбка) [4].

По диагонали от печи располагался красный угол, куда помещали иконы, Библию, молитвенные книги, изображения предков — предметы, которым придавалась высшая культурная ценность. Красный угол является священным местом в доме. Это понятно из его названия: красный — красивый, торжественный, праздничный. Вся жизнь была ориентирована на красный (старший, почетный, божий) угол. Здесь молились, благословляли, трапезничали, именно к красному углу были обращены изголовья постелей. Здесь совершалось большинство обрядов, связанных с рождением, свадьбой, похоронами [7].

Стол в народных представлениях связывался с алтарем, престолом. Поэтому вести себя в красном углу полагалось, как в церкви. Считалось грехом стучать кулаком по столу, ибо "стол - Божья ладонь". Определение "Божья ладонь" применялось также и к земле, и к печи, ибо все они - кормящие человека, подающие ему блага. Со столом связывались и представления о власти, о домовладельце. "Если шатается стол, то умрет хозяин дома", - верили крестьяне.

Ни рубленых изб, ни землянок на Украине почти не строили, так что образцом местной избы следует признать мазанку. Она основывалась на нескольких дубовых сохах, закапываемых в землю. В сохи врубливались жерди, к ним привязывались солома или лоза или ветки вишни. Получившуюся хату замазывали глиной, убирая трещины и выравнивая стены, а через год покрывали специальной, белой глиной [6].

Наружная дверь вела в темные сени, где обыкновенно помещалась часть одежды, упряжь, утварь, плетеный ящик для хлеба. Здесь же стояла легкая лестница, ведущая на чердак. Сюда же выходил просторный вывод, проводящий дым из печки вверх через трубу на крышу. Против сеней устраивалось другое, теплое отделение, "хатына" убежище стариков от пыли, женщин и детей. Крайний угол от дверей был весь занят печью. Печь складывалась из сырца. Ее украшали клинчиками, кружками, крестиками и цветами, нарисованными синькой или обыкновенными охрами. Печь мазали одновременно с хатой перед праздниками. Между печью и так называемым холодным углом, вдоль стены клали несколько досок для ночлега семьи. Сверху прибивали полку для женских вещей: шиток, мычок, веретен и вешали жердь для одежды и пряжи. Сюда же вешалась колыбель. В холодном углу оставляли верхнюю одежду, подушки, постель. Таким образом этот угол считался семейным. Следующий угол (кут), расположенный между двумя угловыми окнами и боковым окном, назывался покуттям. Он соответствовал красному углу у русских. Здесь на особых дощечках ставили иконы отца и матери, потом старшего сына, среднего и младшего. Их бумажными или естественными vкрашали засушенными цветами. Возле образов иногда ставили еще бутылки со святой водой, а за ними прятали деньги и документы. Здесь же стоял стол или скрыня (сундук). У стола вдоль стен стояли еще скамьи (лавки) и скамейки. В противоположном покутю, находился глухой угол, расположенный у глухого конца двери. Он имел только хозяйственное значение. Здесь помещалась посуда на полке, ложки и ножи. Узенькое пространство между дверями и печью называлось "кочерыжником", потому что было занято кочергами и лопатами.

«Дом без рушника, что семья без детей», говорится в украинской пословице. Рушник — расшитое полотенце, в котором также отражается национальный менталитет. Рушником защищали углы, божницы, иконы, окна, особого внимания требует свадебный рушник. В рушнике все символично, символы повествуют о связи человека с его предками, его родом.

Украинская вышивка обозначена знаками Воды и Солнца. Солнце изображено восьмиугольной розеткой или цветком, а знак Воды напоминает свернувшегося ужа. Это символизирует отцовскую и материнскую энергию, которые создали жизнь на земле.

Материнский символ является главным символом на рушнике. В его основе находится 8-конечная звезда.

Наиболее распространенный орнамент - ромбы. По древним поверьям, ромбы — это отображение богини земли, добрый охранный символ,

покровительствующий плодородию и приносящий счастье.

Часто вышивали виноград (символ радости и красоты сотворения семьи), мак (символ, защищающий от зла), розу (символизирует бесконечное солнечное движение).

Говоря о молдавском жилье следует отметить «Каса Маре» - парадную комнату молдавского дома. Дом крестьянина состоял из двух (жилой комнаты и сеней) или трех помещений. Третьим помещением была каса-маре, которая всегда была нарядно убранной, словно в постоянном ожидании гостей. В каса-маре находились самые ценные в доме вещи. На одной из стен располагался большой ковер, лавки были покрыты узорчатыми ткаными дорожками. Также в «Каса Маре» находился сундук, в котором хранились предметы одежды и приданое невесты. В «Каса Маре» справлялись праздники, свадьбы, крестины. «Каса маре» —не просто парадная это своеобразная комната, формула молдаванина. В жизни можно стремиться ко многому, но фундамент всех достижений для молдаванина это его «каса маре». В восточном углу «Каса Маре» красный угол с иконами, покрытыми красивыми полотенцами, проход перед которыми должен быть свободным.

Ковроделие в Молдове берет начало в 19 веке. Наиболее распространены геометрические и цветочные орнаменты, кроме того популярно изображение виноградной лозы, которая является национальным символом Молдавии.

Сегодня все чаще наблюдается желание личности находиться в самобытной традиционной среде, которая создает положительные художественно – эстетические эмоции, абстрагирует от единообразия современной урбанистической среды.

Если дом есть «мини-модель» Вселенной, то внутреннее его оформление призвано наглядно отразить его подобие и тождественность всему

Мирозданию. Очевидно, именно каждый предмет в крестьянском доме разных народов, фактически служит иллюстрированным отображением традиционного представления наших предков о мире [5]. Так и сейчас современное жилье отражает образ мира отдельного человека. Поэтому в настоящее время возрастает интерес к национальному оформлению интерьера.

- [1] Академик//URL: 2000-2014 http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_culture/1911/Ментали тет (дата обращения: 29.03.16).
- [2] Академик// URL: http://psychology.academic.ru/1384/образ_мира обращения: 29.03.16). (дата
- [3] Академик//URL: http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/2434/%D0 %9A%D0%90%D0%A0%D0%A2%D0%98%D0%9D% D0%90 (дата обращения: 30.03.16).
- [4] Березовская СОШ//URL: http://berezsosh.narod.ru/krestyan_izba.htm обращения: 02.04.16). (дата
- [5] Велесова слобода// URL: http://velesova-sloboda.vho.org/heath/russianhouse.html (дата обращения: 28.03.16).
- [6] Петриченко. История рода.// URL http://www.petrichenko.info/jitie (дата обращения: 26.03.16).
- [7] Русская семерка// URL: http://russian7.ru/post/7-osobennyx-mest-v-russkoj-izbe/full/ (дата обращения: 29.03.16).
- [8] $\Phi \Gamma A Y$ $\Gamma H U U U T "Информика" URL: http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/69b4bad0-123f-dd23-3492-3e00e1ce9d3b/1010513A.htm (дата обращения: 01.04.16).$

«ИНЖПРОМФЕСТ - Владимир» 2016

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР КОМПЛЕКСОВ ЛАЗЕРНОГО РАСКРОЯ.

 $C.A.\ Poduh\ ($ магистрант $)^1,$ Научный руководитель: $B.B.\ Mopoзob\ ($ д.т.н., каф $TMC)^2$

 1 Факультет механико-технологический , Кафедра ТМС, группа Тмв-114, E-mail: rodin-s-a@mail.ru 2 Факультет механико-технологический , Кафедра ТМС, E-mail: vvm@vlsu.ru

Keywords - laser, review, laser cutting systems, import substitution, innovative technologies.

Abstracts - This report includes an analytical review of complex laser cutting of domestic and foreign manufacturers. As well as a comparison of technological indicators of laser cutting systems. And reviews on technological advances in the industry. And additional options provided by the company manufacturers.

На сегодняшний день трудно себе представить современное производство, в котором бы не применялись лазерные технологии.

Лазерное излучение является самым современным и универсальным инструментом и применяется в: лазерной закалке, отжиге, отпуске, очистке, в лазерной дезактивации, оплавлении, легировании, наплавке, вакуумно-лазерном напыление, сварке, термораскалывание, резке, скрайбировании, лазерной маркировки и гравировки. При обработке лазером не происходит контакта или износа рабочего инструмента, а так же степень деформации зона термического влияния чрезвычайно малы. Благодаря необходимости в последующей заточке и доработке рабочего инструмента. Готовую деталь можно сразу включать в сборочную операцию, и получать готовое изделие.[1]

В данном докладе будут представлены технологические аспекты комплексов лазерного раскроя (КЛР) компаний, которые являются мировыми лидерами в области лазерных технологий.

Основные задачи современного производства, стоящие перед производителями КЛР заключаются в следующем:

- Высокая производительность
- Энергосбережение
- Неприхотливость
- Простота и надежность эксплуатации
- Минимальные производственные издержки
- Максимальная стабильность параметров
- Безопасность и надежность

В мире насчитывается более 100 компаний занимающихся производством КЛР. Из них такие компании как: ВНИТЭП; Лазеры и аппаратура; Unimach; Рапид; ТЕТА; Лазерные комплексы; Сканер Плюс; RBN Group; ЭВРИКА ПРОМ; INTERLASER; Maxismart; ТЕЛАР являются отечественными.

В статье будут рассмотрены технические характеристики КЛР следующих компаний: ВНИТЭП; Лазеры и аппаратура; Unimach; Trumpf; Salvagnini; Prima Power; Bystronic; Amada; MAZAK; Hans Laser.

Каждая из компаний имеет по целому ряду КЛР с различными характеристиками, в статье будут рассмотрены высокопроизводительные комплексы с основными требованиями: мощность источника лазерного излучения 3 кВт (твердотельный с оптоволокном), рабочая зона стола 3000х1500 мм, обработка черной стали толщиной от 18 до 22 мм, наличие автоматического фокуса и сменных паллет.

Главным критерием является твердотельный оптоволоконный источник лазерного излучения, так как за счет разницы в коэффициентах поглощения, и длине волны (у волоконного лазера длина волны составляет 1,07 мкм, а у газового 10,6 мкм) твердотельный лазер с оптоволокном намного эффективнее и качественнее режет сплавы цветных металлов, а так же тонких материалов, чем газовый.

В отличие от отечественных, зарубежные компании стремятся к полной автоматизации, в плоть, до автоматизированных складов. Но это никак не снижает их стоимость, а лишь увеличивает ее. К примеру стоимость отечественных КЛР варьируется в пределах 26-30 мл. руб., стоимость зарубежных аналогов в 1,5 – 2 раза больше.

Координатные столы включают в себя одну или две сменные паллеты, Y - балку, и режущую голову закрепленную на ней. Так же особое значение имеет способ перемещения балки. Y Компания «Salvagnini» разработала конструкцию несущей балки манипулятором аэропланного типа обеспечивающую не только высокую жесткость структуры, быстроту, точность позиционирование и простой и неограниченный доступ ко всей рабочей зоне. Подобную конструкцию имеет несущая балка компании «ВНИТЭП». Отличительной ее особенностью является использование одного синхронного линейного электропривода, в отличии от функциональных аналогов использующих два и боле двигателя на оси.

В плане крепления режущей головы к Y – балке, отличилась компания «Salvagnini». Она применила циркульную конструкцию, которая является основой механического решения.

Эта конструкция приводится в действие парой ротационных двигателей, позволяющих перемещать режущую голову в плоскости X - Y на необходимое расстояние. Ускорение достигает 5G, как и в линейных двигателях, но, благодаря малой массе, сохраняется низкое энергопотребление. Что увеличивает конкурентоспособность КЛР.

Мощность линейных приводов влияет на максимальное перемещение по осям. В диапазоне от 120 до 150 м/мин максимальное перемещение имеют комплексы производителей: Salvagnini; ВНИТЭП; Рухсерво мотор; Trumpf; Bystronic; Amada; Лазеры и аппаратура; Unimach. Компаниям Рухсерво мотор; Trumpf; Bystronic; Prima Power; Amada в плане перемещения несущей балки удалось пройти отметку в 170 м/мин. А комплекс модели «TruLaser 8000» компании Trumpf является бесспорным лидером, пройдя отметку в 300м/мин.

У комплексов зарубежного производства имеются дополнительные опции. К примеру, компания «Prima Power» оснащает свои комплексы датчиками автоматической проверки качества, а компания «Salvagnini» применяет датчики искусственного зрения.

Практически все зарубежные производители используют дополнительные опции по автоматической смене и чистке сопла и в некоторых случаях даже фокусной линзы, так же неотъемлемым стал адаптивный датчик процесса резки. Контролирующий в реальном времени поверхность обрабатываемого материала, и при возникновении помехи или изменении контура, он останавливает процесс резки или же меняет параметры резки.

Каждая компания производитель стремится к созданию собственного интерфейса ЧПУ, но несмотря на то, что все они разные, компании стараются делать их интуитивно понятными, что позволяет быстро

обучить новый персонал. Так же комплекс сопровождается пакетом программного обеспечения (Π O), как правило, уже включенного в стоимость КЛР.

Из анализа проведенного выше, можно сделать вывод, что для зарубежных производителей комплексов лазерного раскроя важным фактором остается полная автоматизация процесса лазерного раскроя.

При производстве отечественных комплексов, компанией производителем используются современные, надежные комплектующие признанные на мировом уровне, а так же запатентованные технологии собственного производства. Играющие ключевую роль в конкурентоспособности и импортозамещении.

He фактором мало важным является постгарантийное обслуживание, которое отечественных производителей ЛРК значительно счет недорогих дешевле зарубежных, за комплектующих, расходных материалов (производимыми отечественными компаниями).

Современное Российское производство при выборе комплексов лазерного раскроя склоняет свой выбор в сторону компаний, отличающихся простатой конструкции и не прихотливостью работы да же в самых сложных производственных условиях, и конечно же за высоко производительные показатели. Так например во Владимирской области компаниями «КлиматВентМаш» и компанией «Владимирский Инжиниринговый Центр при ВлГУ» приобретены КЛР компании ВНИТЭП. А компанией «НПО Вояж» было преобретено оборудование компании «Salvagnini».

Список использованных источников

[1] Григорьянц А.Г., Шинагов И.Н., Мисюров А.И. «Технологические процессы лазерной обработки»: Учеб. Пособие для вузов / Под ред. А.Г. Григорьянца. — 2-е изд., стереотип.-М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э.Баумана, 2008.-664с.:ил. ISBN 987-5-7038-2701-7

[3] Быковский О.Г., Фролов В.А., Пешков В.В. «Сварка и резка цветных металлов»: - М.: Альфа-М: 2014.-336 с.: ил. ISBN 978-5-98281-392-3

КОМПЛЕКС РАЗРАБОТЧИКА ПРОГРАММИРУЕМЫХ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ

E.C. Конюх (студент) 1 Научный руководитель: C. А. Самойлов (к.т.н., доцент) 2

¹Институт инновационных технологий, Кафедра PTuPC, группа PT-114, E-mail: lizavlgu@rambler.ru ²Институт инновационных технологий, Кафедра PTuPC, E-mail: samoylow@rambler.ru

Keywords - FPGA, wireless communication, digital processing, neurochips.

Abstract - Emergence of new production technologies of programmable logical integrated schemes and increase of complexity of algorithms of functioning of digital devices caused a problem of synthesis of a complex of the developer of programmable digital devices. The existing means of the developer are analysed, shortcomings and lack of necessary functions are noted. The necessary functionality of a complex of the developer of programmable devices is defined. Need of the organization of a wireless communication on the basis of the sensitive transceiver is noted. The block diagram of a complex is offered and options of application of several programmable logical chips are considered. The offered complex of the developer possesses high functionality and universality and can be applied at the solution of a wide range of tasks in the field of digital equipment, when processing signals, and also to creation of models of communication systems.

В настоящее время наблюдается усложнение внутренней структуры и резкий рост количества цифровых устройств на базе программируемых логических интегральных схем (ПЛИС), представленных на рынке продукцией фирм Xilinx, Altera, Lucent, Atmel Corp и др.[1,2]. Количественный и качественный рост цифровых программируемых устройств обусловлен развитием микроэлектронной техники и появлением целого ряда новых технологий. например, современные программируемые логические схемы выполненные по технологии 0,22мкм способны работать на частотах до 300МГц и содержать до 10 миллионов логических вентилей. Подобные программируемые микросхемы возможно использовать в задачах цифровой обработки сигналов, построении сложных интеллектуальных устройств, в системах связи и при создании нейрочипов.

Использование быстродействующих программируемых интегральных логических схем с низким энергопотреблением в системах и сетях связи возможным разработку на помехоустойчивых кодеков с высокой исправляющей способностью, построение моделей каналов связи и имитаторов помех. Возможность параллельной обработки сигналов обуславливает применение "мягкого" декодирования даже алгоритмов блочных кодов с ресурсоемкими алгоритмами.

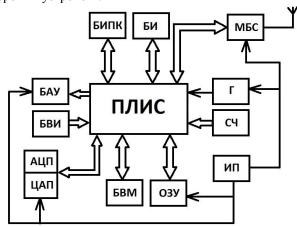
Таким образом, усложнение качества и количества задач реализуемых на ПЛИС при разработке новых цифровых устройств зачастую требует отладки, многократных испытаний и коллективного творчества инженеров и ученых [3]. В этих условиях представляется актуальной задача создания комплекса разработчика, призванного

уменьшить трудоемкость и временные затраты при создании устройств на базе программируемых логических микросхем.

Представленные на рынке на сегодняшний день отладочные платы на базе ПЛИС имеют примерно функционал большей одинаковый (в предоставляющий набор всевозможных интерфейсов связи с периферийными устройствами), но содержат ряд недостатков и ограничивают возможности коллективной работы над одним проектом. К недостаткам существующих отладочных плат ПЛИС следует отнести неизвлекаемость самой микросхемы ПЛИС, что в аварийной ситуации выводит весь комплекс из строя. Наличие же только одной программируемой микросхемы на ограничивает как объем, так и сложность решаемой задачи. Кроме того, большинство отладочных плат ПЛИС требует подключения внешних устройств, например задающих генераторов, стабилизаторов питания и т.д. Микросхемы оперативной памяти либо отсутствуют в таких устройствах, либо имеют весьма ограниченный объем. Еще одним недостатком существующих отладочных плат является невозможность беспроводной связи подобных устройств друг с другом, что резко ограничивает круг решаемых задач и делает практически невозможным коллективное творчество над одним проектом.

Таким образом, учитывая быстродействие и объем современных ПЛИС, а также расширившийся круг задач решаемых на базе программируемых логических микросхем можно сформулировать необходимые требования для комплекса разработчика программируемых микросхем, который должен содержать:

- подключение одной или нескольких микросхем ПЛИС с возможностью их замены на однотипные различного объема;
 - -блока оперативной памяти с высокой емкостью;
- -высокочастотный генератор прямоугольных импульсов с цифровым синтезатором частоты;
 - -стабилизатор напряжения;
- -интерфейсы связи с персональным компьютером (RS-232, USB, IEEE-1394);
 - -блок ввода информации;
 - -блок индикации, в том числе цифровой дисплей;
- -блок аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей;
- -беспроводной модуль связи, с возможностью организации сети связи дальностью до 100м;
- -аналоговые усилители, для управления электромеханическими или акустическими устройствами;
- -разъемы расширения, для подключения внешних цифровых устройств.



Puc.1. Структурная схема комплекса разработчика программируемых иифровых устройств

На рис.1 приведена структурная схема комплекса разработчика программируемых цифровых устройств на базе одной микросхемы ПЛИС. Управление частотой генератора прямоугольных импульсов (Г) осуществляется синтезатором частоты (СЧ), который представляет собой фактически коэффициент деления генератора. Таким образом осуществлять изменение скорости работы алгоритма ПЛИС без ее перепрограммирования. Оперативная память (ОЗУ) может быть как адресуемая, так и не адресуемая, в виде буфера памяти типа FIFO или LIFO. Блок ввода информации (БВИ) и блок индикации (БИ) являются стандартными устройствами в виде переключателей, кнопок, светодиодов, звукового устройства и цифрового дисплея. Источник питания (ИП) представляет собой стабилизированный блок питания, для обеспечения функционирования как цифровых микросхем, так и аналоговых усилителей объединенных

аналоговых усилителей (БАУ). Блок подключения внешних модулей (БВМ) и блок интерфейсов связи с компьютером (БИПК) персональным являются стандартными разъемами. Блок аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей (АЦП/ЦАП) предназначен для обеспечения работы с аналоговыми устройствами, например, различными датчиками или внешними измерительными приборами. беспроводной связи (МБС) представляет собой приемо-передатчик способный осуществлять те или иные виды амплитудной, частотной или импульснофазовой манипуляций. Подобный модуль беспроводной связи может быть реализован на высокочувствительном трансивере СС2500 фирмы Texas Instruments.

Использование двух или более ПЛИС в одном комплексе возможно в различных конфигурациях. В одном случае, все интерфейсы сводятся к одной микросхеме ПЛИС и она отвечает за все процедуры ввода/вывода, остальные же ПЛИС предназначены исключительно для алгоритмов обработки данных и связаны только с основной ПЛИС. В другом случае возможно разделить функции ввода/вывода между разными ПЛИС. В третьем случае, наилучшем с точки зрения функциональных возможностей универсальности, следует распараллелить управление устройствами ввода/вывода на все микросхемы ПЛИС, правда за счет некоторого усложнения комплекса в целом. Выбор того или иного варианта применения нескольких микросхем ПЛИС в одном комплексе разработчика, а также выбор конкретного типа ПЛИС из множества представленных на рынке, зависит от специфики решаемых задач при программируемых проектировании цифровых устройств [4].

Предложенный комплекс разработчика программируемых цифровых устройств обладает высокой функциональностью и универсальностью и может быть применен при решении широкого круга задач в области обработки цифровых сигналов, моделировании процессов и систем, построении интеллектуальных алгоритмов управления, а также для натурных экспериментальных исследований различных каналов связи.

- [1] Кузелин М.О., Кнышев Д.А., Зотов В.Ю. Современные семейства ПЛИС фирмы Xilinx. Справочное пособие.-М.: Горячая линия-Телеком, 2004.-440с.,ил.
- [2] Стешенко В.Б. Плис фирмы "ALTERA". Элементная база, система проектирования и языки описания аппаратуры.-М.:Издательский дом "Додэка", 2002.-576с.

[3] Угрюмов Е. П. Цифровая схемотехника. Учеб. пособие для вузов. Изд.2, БХВ-Петербург, 2004.-357с.

[4] Тарасов И.Е. Разработка цифровых устройств на основе ПЛИС Xilinx с применением языка VHDL.-М.: Горячая линия-Телеком, 2005.- 256с.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ ЛАЗЕРНОЙ СВАРКИ ЛИСТОВ ИЗ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ И КОНСТРУКЦИОННЫХ СТАЛЕЙ

W. W. Eфремов (магистрант, кафедра $AT\Pi$) Научный руководитель: $A. H. \ U U$ легель (к.т.н., кафедра $AT\Pi$)

Keywords - laser welding, fiber laser, carbon steel, aluminum-magnesium alloy/

Abstract - A system of adaptive control algorithm with a capacity of laser radiation for robotic system with feedback on the melting temperature in the welding zone. A study of the structure, hardness and strength properties of the weld by laser welding sheets of structural aluminum alloys and alloy steels of different thickness.

образования сварного Процесс соединения плавлением стальных листов с алюминиевыми листами осложнен сопутствующими процессами образованием значительного связанными, количества хрупких химических соединений интерметаллидов в сварном шве. Указанная проблема однозначного решения В современного уровня техники. Формирование интерметаллических соединений происходит течение всего времени кристаллизации сварочной ванны и прекращается при охлаждении железной части соединения до температуры ниже фазового перехода.

Снижение уровня напряжений возможно за счет формирования определенной формы сварного шва и подбора оптимальных технологических параметров процесса сварки. Таким образом при определении технологических параметров процесса лазерной сварки алюминия со сталью, необходимо учитывать: разную теплопроводность материалов; значительно больший ($\approx 50~\%$) коэффициент линейного (теплового) расширения у цветных металлов по сравнению с углеродистыми сталями; образование пористого оксидного слоя на поверхности сварного соединения, снижающего коррозионную стойкость; образование интермелидов.

Целью данной работы является разработка САдУ технологическим процессом лазерной сварки листов из алюминиевых сплавов и конструкционных сталей разной толщины, с обратной связью по температуре плавления. САдУ должна включать в себя базу данных технологических режимов и модель

учитывающую влияние технологических параметров на формирование структуры и прочности шва сварного соединения.

В ходе подбора оптимальных технологических режимов автоматизированной лазерной сварки внахлест алюминиевых сплавов и конструкционных сталей волоконным лазером в среде инертного газа (Ar) было сформировано сварное соединение, не достижимое обычными методами (рисунок 1). При этом разрушение образца происходит в месте захвата разрывной машины со стороны алюминия.



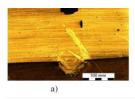
Рисунок 1 - Внешний вид образца АД1М + 08nc с толщинами 1,5 мм /1,2 мм после физикомеханических испытаний

В сварном шве была сформирована мелкодисперсная дендритная микроструктура с игольчатыми интерметаллическими образованиями на границе шва и зоны термического влияния в алюминиевом сплаве, представленная на рисунке 1б, с микротвердостью, значительно превышающей

¹ Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, группа Ама-114,E-mail: efremov@laser33.ru

² Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail:shlegel@laser33.ru

значения в основной зоне сварного соединения (рисунок 3).



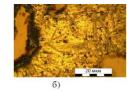


Рисунок 2 — Металлографическое изображение макро- (а) и микро- (б) структуры сварного шва АМГ2М + 08nc с толщинами 1,5 мм / 1.2 мм

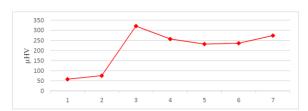


Рисунок 3 — Значения микротвердости в зоне сварного соединения разнородных материалов

По результатам экспериментальных исследований был разработан алгоритм САдУ с обратной связью по температуре плавления для обеспечения воспроизводимости оптимальных режимов лазерной сварки и обеспечения стабильности процесса.

Измерение температуры необходимо осуществлять с помощью бесконтактного пирометра с временем отклика не более $0,05\,\mathrm{c}.$

Принцип работы алгоритма САдУ с обратной связью по температуре плавления, представлен на рисунке 4: устанавливаются параметры материала и толщины свариваемой детали, взятые из базы данных, затем проводится моделирование процесса лазерной сварки и определяется технологический режим (Ттіп и T_{max} , $V_0 = V_{pexcum}$, $P_0 = P_{pexcum}$, $T_0 = T_{pexcum}$, $\Delta P = 10$ Bm), параллельно включаются датчик слежение за сварным швом и пирометр. С помощью датчика отслеживается траектория перемещения лазерного излучения от начала и до конца сварного соединения, при этом пирометр отслеживает значение температуры в зоне сварки на нахождение в диапазоне $T_{min} < T_{pexum} < T_{max}$. При увеличении температуры от заданного T_{pexcum} будет уменьшаться мощность лазерного излучение на 10 Вт, а при уменьшение температуры от заданного $T_{pежим}$ будет увеличиваться на 10 Вт. Все данные будут записываться в базу данных для корректирования процесса моделирования.

Разработанный алгоритм работы САдУ позволяет производить коррекцию технологических параметров в режиме реального времени для обеспечения более качественного, стабильного процесса лазерной сварки на роботизированном лазерном комплексе в автоматическом режиме.

Отличительной особенностью разработанного алгоритма в том, что отработанные технологические режимы для лазерной сварки берутся из базы данных. Данный алгоритм позволит обеспечить стабильный процесс лазерной сварки за счет отслеживания температуры плавления в пятне и регулирования лазерного излучения в процессе обработки.

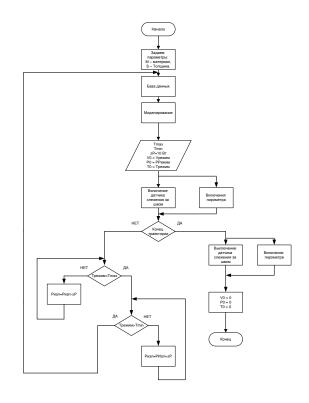


Рис. 4 Алгоритм работы CAдV с обратной связью по температуре

Список использованных источников

[1] Pardal, G. Dissimilar metal laser spot joining of steel to aluminium in conductionmode [Text] / G. Pardal and [others] // The International Journal of Advanced Manufacturing Technology. – 2014. Vol.73. – P. 365–373

[2] Lee, KJ Interfacial microstructure and strength of steel to aluminum alloy lap joints welded by a defocused laser beam [Text] / Kwang-Jin Lee, Shinji Kumai, Takashi Arai // Materials Transactions. – 2005. – Vol. 46, No. 8. – P. 1847-1856. – ISSN1347-5320.135.

[3] Chen, HC Gap-free fibre laser welding of Zn-coated steel on Al alloy for lightweight automotive applications / HC Chen and [others] // Materials and Design. –2011. – Vol. 32. – P.495-504. – ISSN 0261-3069.

РАЗРАБОТКА ЛАЗЕРНОГО РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОПТОМЕХАНИЧЕСКОГО УСТРОЙСТВА С ЗАДАННОЙ ФОРМОЙ ЛУЧА

C.C.Самарин (студент) 1 Научный руководитель: А.Н.Шлегель (к.т.н., кафедра АТП) 2

¹Институт машиностроения и автомобильного транспорта. Кафедра АТП, группа Ас-113, Еmail:samarin@laser33.ru

Keywords - robotic laser system, diffractive optics, beam shaper, laser processing, flat-top.

Abstacts - This development is a robotic laser technological complex using optomechanical device with a given shape of the beam. Also considered the composition of the complex is with his elements.

Проведено исследование оптомеханических устройств, формирующих лазерное излучение и разработан лазерный роботизированный комплекс на базе данного устройства.

устройство Оптомеханическое лазерный луч является существенным элементом ЛРК для оптимизации лазерной обработки и исследования взаимодействия излучения материалом. элементы Дифракционные оптические играют важную роль в обеспечении процесса адаптирования лазерного луча. Круговой гауссов пучок преобразуется в квадратный с плоской вершиной профиля.

Лазеры используются в самых разнообразных отраслях промышленности, однако профиль лазерного луча часто не подходит под требующуюся задачу. Профиль луча большинства лазеров является гауссовым и модифицировать этого профиль очень трудно с помощью обычной оптики.

Целью данной работы является разработка лазерного роботизированного комплекса с использованием оптомеханического устройства с заданной формой луча для наплавки, термоупрочнения и отчистки материалов.

Процесс формования лазерного луча представляет собой перераспределение освещенности и фазы по поперечному сечению. Если круговой входной гауссов пучок фокусируется линзой, распределение интенсивности в фокальной плоскости остается гауссовым (рис.1). Когда используется оптический дифракционный элемент то фокальная плоскость может быть преобразована в квадратную форму луча (в поперечном направлении) с плоской вершиной.

Дифракционным оптическим элементом является пластина, которая преобразует входящий гауссов луч в прямоугольный пучок перед линзой объектива. Изменение формы лазерного излучения достигается перемещением пластины вдоль оптической оси. В

фокальной плоскости формируется распределение интенсивности луча с плоским верхом и квадратным сечением (рис.2).

Эффективность формирования луча от кругового гауссова пучка к основному профилю составляет 95% и только 5 % энергии рассеивается.

В результате проведенных исследований было разработано оптомеханическое устройство с автоматизированным формировании лазерного излучения путем использования мехатронного привода для перемещения дифракционной пластины.

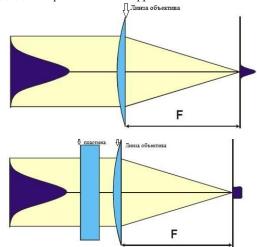


Рис. 1 Преобразование профиля пучка при фокусировке линзой без и с оптомеханическим устройством.

 $^{^2}$ Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра АТП, E-mail:shlegel@laser33.ru

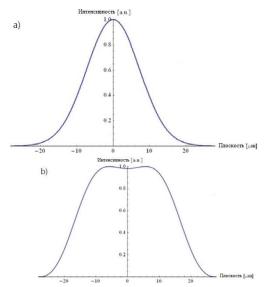


Рис. 2. Моделирование распределения интенсивности в фокальной плоскости для гауссова пучка (а) и преобразование с использование формирователя лазерного излучения (б).

В состав роботизированного комплекса входят следующие основные элементы (рис 3):

- 1. Промышленный 6-ти осевой робот.
- 2. Оптомеханическое устройство.
- 3. Источник излучения, волоконный иттербиевый лазер 3 кВт.
 - 4. Контроллер робота.
 - 5. Система охлаждения лазера (чиллер).
 - 6. Защитная кабина.
 - 7. Программное обеспечение.
 - 8. Пульт управления.
- 9. Специализированный сварочный стол и оснастка.

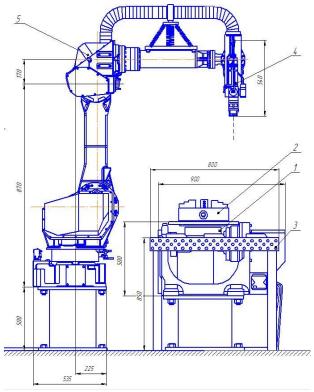


Рис 3. Общий вид лазерного роботизированного комплекса: 1) Позиционер; 2) трех кулачковый патрон; 3) рабочий стол; 4) оптомеханическое устройство; 5)6-ти осевой робот.

Преимуществом и отличием формирователя луча являются:

- формирователь луча не заменяет фокусирующей системы, но работает вместе с существующей оптикой;
- упрощает выравнивание оптической установки;
- входной пучок должен быть гауссовой формы;
- оптический элемент, нечувствителен к угловой несоосности.
- увеличение скорости обработки материалов.

Список использованных источников

- [1] W. H. Renninger, A. Chong, and F. W. Wise, IEEE J. Sel. Top. Quantum Electron. 18, 389–398 (2012).
- [2] S. Bollanti, P.D. Lazzaro, D. Murra, Eur. Phys. J. Appl. Phys., 28,
 - 179-186 (2004).
- $\label{eq:chang} \mbox{[3] F.-M- Chuang, M.-W. Chang:} > \mbox{Solution areas of three-component afocal}$

zoom systems<; Optik 101. No. 1 (1995), pp.10-16

ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЛАЗЕРНОГО РОБОТИЗИРОВАННОГО КОМПЛЕКСА

А.В. Бывшев (аспирант) 1 , Д.А. Юлдашев (абитуриент)

 1 Факультет механико-технологический, Кафедра ATП, E-mail: byvshev@laser33.ru

Keywords - laser, laser radiation, robotic complex, welding, automation.

За последние 10 лет лазерные технологии получают все большее распространение. Ведётся интенсивная работа по внедрению лазерных технологий на производство, проработка технологических режимов лазерного воздействия с целью повышения физических свойств металла.

Одним из примеров предприятий, занимающиеся внедрением лазерных технологий, является ООО «Владимирский инжиниринговый центр использования лазерных технологий в машиностроении при ВлГУ», на территории которого размещен лазерный роботизированный комплекс (ЛРК). ЛРК является собственной разработкой и позволяет осуществлять сварку однородных и неоднородных металлов толщиной до 16мм.

Целью данной статьи является описание системы управления и системы электрических коммуникаций ЛРК.

В своем составе комплекс имеет волоконный лазер мощностью 5 киловатт, сварочную головку которая закреплена на шести осевой робот манипулятор. Заготовки обрабатываемых деталей размещаются на координатном столе и закрепляются при помощи комплекта технологической оснастки. Для изделий со сложной геометрией применяется двух осевой наклонно-поворотный позиционер. Так же имеется сварочный полуавтомат служащий для подачи проволоки и осуществления гибридной сварки.

Управление комплексом может осуществляться как дистанционно, так и с рабочего места оператора с разработанного специального помощью программного обеспечения, которое позволяет осуществлять сварку по 3D модели изделия. В процессе управления комплексом оператор загружает 3D модель обрабатываемой детали в редактор, после сопоставляет координаты пространства и координат 3D модели. После прокладки траектории сварочного шва оператор температурно-временные параметры лазерного излучения для каждого участка детали. После чего начинается процесс сварки, который отображается на интерфейсе.

Ядро Программного обеспечения передает траекторию движения лазерного луча в режиме реального времени и является сигналом задания для

следящей системы манипулятора, представляющей набор взаимно связанных серво систем с обратной связью по положению. Отклонения от сварного соединения отслеживается триангуляционным датчиком, который вырабатывает корректирующее воздействие на робот-манипулятор.

Процесс сварки происходит в модульной защитной кабине оснащенной системой активной безопасности, системой освещения, комплексом датчиков для контроля технологического процесса, видеокамерой и системой вентиляции для удаления продуктов горения. Для согласования и контроля работы ЛРК был разработан шкаф автоматического управления, который выполняет функцию распределения, управления контроля управляющие электропитания. Формирует воздействия заданному ПО закону управления. обеспечивает коммутацию между элементами управления И исполнительными механизмами Содержит в своем составе модуль удаленного ввода/вывода информации для работы с дискретными аналоговыми устройствами такими проблесковый маяк, регулятор давления, клапана, концевые выключатели. Так же к шкафу управления vстановлен контроллер системы безопасности. предназначенный для управления аварийными Шкаф разработан изготовлен ситуациями. И 000 специалистами «Владимирский инжиниринговый центр использования лазерных технологий в машиностроении при ВлГУ» и имеет блочно-модульную конструкцию. Также разработан узел универсальный подключений кабелей. отходящих к технологическим устройствам.

Все отходящие электрические коммуникации пролегают в трех уровневой системе кабель-каналов, позволяющие разделить силовые, информационные и пневматические линии и исключить возникновение электромагнитных наводок. В связи с требованиями к электробезопасности все токопроводящие кабины присоединены к общему контуру заземления, после прокладки проводников был проведен замер сопротивления изоляции, который показал, что можно использовать, не опасаясь комплекс поражений электрическим током.

Таким образом на территории предприятия функционирует технологичный лазерный

роботизированный комплекс, способный с высокой точностью и быстротой обрабатывать детали, прост в управлении, безопасен, а также экологичен. На сегодняшний день комплекс может составить конкуренцию не только отечественным аналогам, но и благодаря относительно не высокой стоимостью

может конкурировать с зарубежными моделями в этой отрасли.

Список использованных источников

[1] Григорьянц А.Г. Технические процессы лазерной обработки, 2006г.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ЛАЗЕРНОЙ НАПЛАВКИ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ НА ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ЛИТЬЯ СТЕКЛОТАРЫ

 \mathcal{A} .С.Гусев (аспирант)¹, А.Н. Шлегель (к.т.н., доцент)²

¹ Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТП, инженер ЛИиВЛТ ИЦ. E-mail: gusev@laser33.ru

²Институт машиностроения и автомобильного транспорта, кафедра АТП, зав. лабораторией ИиВЛТ ИЦ. E-mail: shlegel@laser33.ru

Keywords - laser cladding, Ni-base alloy, grey cast iron.

Abstracts - The experimental of laser cladding nickel powder Eutroloy 16223 on a substrate of gray cast iron GG20 was investigated. Single tracks are obtained by using different process parameters. The average microhardness of the deposited layer was $40 \div 47$ HRC at a hardness of initial powder – 34 HRC. Dilution zone is $220 \div 305$ microns, aspect ratio of laser cladding tracks are $3.5 \dots 5$. The block diagram and algorithms of adaptive control system with feedback on the temperature and form of clad were developed.

Повышение стойкости литьевых пресс-форм является актуальной задачей, прежде всего, при производстве изделий из стекла, что обусловлено объемом и многообразием выпускаемой продукции.

В настоящее время подавляющее большинство стеклозаводов используют для литья стеклоизделий формовые комплекты из специального серого чугуна как наиболее оптимального материала по его теплофизическим характеристикам и взаимодействию с расплавленной стекломассой. [1, с. 27]

Сроки эксплуатации стеклоформ, как правило, определяются износоустойчивостью их рабочих поверхностей. К рабочим поверхностям форм относятся формующая полость, острые кромки формующей полости и соприкасающиеся поверхности замка сцепления. Наибольшему износу подвержены рабочие кромки формующей полости стеклоизделий испытывающие тепловой, абразивный, адгезионный, высокотемпературный окислительный, усталостный износ.

Целью данной работы является разработка структурной схемы комплекса с адаптивной системой управления технологическим процессом лазерной наплавки никелевых сплавов на серый чугун для литья стеклоформ.

Экспериментальное исследование лазерной наплавки никелевого порошка Eutroloy 16223 на подложку из серого чугуна СЧ20 проведено на базе

ООО НТО «ИРЭ-Полюс». Было получено 32 единичных наплавленных валиков на различных технологических режимах. Параметры лазерного излучения (ЛИ) варьировалась в следующих диапазонах: мощность ЛИ от 700 до 2800 Вт; скорость обработки от 9 до 18 мм/с; расход порошка от 12 до 25 г/мин. Данные режимные параметры были сформированы исходя из результатов исследований [2, 3].

Наличие пор и большой зоны перемешивания со средним значением 305 мкм вызвано чрезмерным расплавлением ванны расплава во время процесса лазерной наплавки и может быть устранено подбором технологических режимов.

С этой целью для обеспечения качества наплавленного слоя, стабильности воспроизводимости результатов процесса лазерной наплавки были разработаны алгоритмы САдУ с обратной связью по температуре наплавляемого валика. Для измерения температуры необходимо использовать бесконтактный пирометр с временем отклика не более 0,05 с. Измерение формы валика осуществляется при помощи двух видеокамер, настроенных на измерение высоты и ширины наплавленного валика с допустимой точностью. Структурная схема лазерного роботизированного комплекса, используемого данные алгоритмы выглядит следующим образом (рисунок 1).

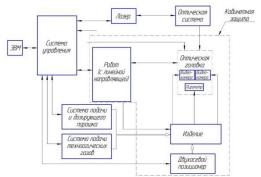


Рисунок 1 — Структурная схема лазерного роботизированного комплекса для лазерной наплавки

Принцип работы алгоритма САдУ с обратной связью по температуре, представленный на рисунке 2а следующий: устанавливаются значения мощности ЛИ в соответствии с технологическим режимом, диапазон регулирования мощности ЛИ (P_{\min} и P_{max} , ΔP), диапазон допустимого изменения температуры в зоне фокального пятна (T_{\min} и T_{\max}). Осуществляется запуск технологического процесса лазерной наплавки и средств измерения (пирометр): измеренное значение температуры в зоне фокального пятна проверяется на нахождение в диапазоне $T_{min} < T_{pean} < T_{max}$. В случае выхода из этого диапазона мощность лазерного излучения повышается, если $T_{\rm pean} < T_{min}$ и понижается, если $T_{\rm pean} > T_{max}$ соответственно. В случае выхода значений мощности ЛИ за возможно допустимый диапазон регулирования выключается пирометр, лазерное излучение, подача наплавочного порошка и технологического газа в зону обработки, робот прекращает перемещение лазерной головки и возвращается в исходное домашнее положение.

Алгоритм САдУ с обратной связью по форме валика, представленный на рисунке 26 аналогичен предыдущему алгоритму: в качестве управляющего параметра служит коэффициент формы (отношение ширины к высоте) валика, получаемый при помощи двух видеокамер (по одной на каждую координату), а регулируемым параметром является расход порошка.

Разработанные алгоритмы работы САдУ лазерной наплавки позволяют производить коррекцию технологических параметров в режиме реального времени для обеспечения более качественного, стабильного процесса в автоматическом режиме.

Разработанные алгоритмы работают независимо друг от друга в параллельном режиме, во избежание рассогласования регулирование происходит по независимым параметрам.

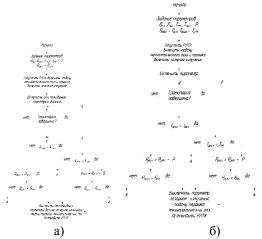


Рисунок 2 — Алгоритм работы САдУ лазерной наплавки с обратной связью: а — по температуре; б — по форме валика

Отличительной особенностью разработанных алгоритмов то, что отработанные технологические режимы для их функционирования берутся из баз данных режимных параметров лазерной наплавки. Данные алгоритмы позволят обеспечить стабильный показатель коэффициента формы валика за счет задаваемого более узкого диапазона изменения коэффициента формы валика, уменьшить зону перемешивания наплавленного слоя, уменьшить процент пор в наплавленном валике.

Список используемых источников

- [1] Шлегель, А.Н. Повышение стойкости рабочих кромок чугунных стеклоформ на основе лазерного непрерывного упрочнения [Текст]: дис. ... к-та технических наук: 05.02.07: / Шлегель Александр Николаевич Владимир, 2011. 185 с.
- [2] Дренин, А.А. Исследование взаимодействия газопорошкового потока с лазерным излучением при коаксиальной подаче порошковых материалов с различной формой и размерами частиц в процессе лазерной наплавки [Текст] / А.А. Дренин // Молодежный научно-технический вестник. 2014. N 5. ISSN 2307-0609.
- [3] Григорьянц, А.Г. Анализ влияния параметров коаксиальной лазерной наплавки на формирование валиков [Текст] / А.Г. Григорьянц, А.И. Мисюров, Р.С. // Технология машиностроения. 2011. №11 (113). С. 19-21. (Заготовительное производство). Библиогр.: с. 21. ISSN 1562-322X.

РАЗРАБОТКА ЛАЗЕРНОГО РОБОТИЗИРОВАННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ НАПЛАВКИ ФОРМ

B.A. Кононов (студент) 1

Научный руководитель: А. А. Назаров (к.т.н., кафедра АТП)²; Консультант: А. Н. Шлегель (к.т.н., кафедра АТП)³;

Институт машиностроения и автомобильного транспорта. Кафедра АТП, группа Ac-113, E-mail: kononov@laser33.ru

Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ATП, E-mail: atp@vlsu.ru Институт машиностроения и автомобильного транспорта, Кафедра ATП, E-mail: shlegel@laser33.ru

Keywords - laser welding, robotic laser system, a coaxial cladding, development of laser cladding.

Abstacts - It is development of robotized laser technological complex for overlaying forms. For the complex is developed structural diagram, it is the functional diagram. Also considered the composition of the complex is with his.

В настоящее время главной задачей производства является переоборудование морально устаревшего оборудования на современное. Большое колличество предприятий все еще использует устаревшее оборудование, что уменьшает конкурентоспособность в динамическом, быстроразвивающимся экономическом рынке.

Современное оборудование помогает повысить выпуск деталей, уменьшить человеческий труд, повысить качество выпускаемой продукции.

Целью работы является разработка системы управления лазерным роботизированным комплексом (ЛРК) для наплавки с обратной связью по температуре и по положению луча относительно детали.

Задачами являются:

- 1) Разработка компоновочного решения ЛРК.
- 2) Разработка системы управления ЛРК для наплавки с обратной связью по температуре и положению луча относительно детали.
- В результате анализа современных ЛРК таких производителей как: Trumpf, Mazak, Amada, Prime Indastrie, Finnpower, и т.д. было разработано компоновочное решение и выбраны основные элементы, для разработки комплекса для наплавки.

Отличительной чертой комплекса является применение дополнительных датчиков: 1) датчик контроля положения дорожек (триангуляционный датчик) относительно обрабатываемой поверхности.

2) датчик контроля температуры в зоне наплавки (пирометр), для поддержания стабильности и постоянства процесса наплавки.

Роботизированный комплекс для лазерной наплавки включает в себя (рис 1):

- 1) Промышленный Робот компании FANUC i710/50 C, грузоподъемностью 50 кг.
 - 2) Оптическая головка Precitec YS52. (рис 2).
- 3) Сопло для коаксиальной подачи порошка Powder nozzle Coax8.

- 4) Питатель порошка GTV Powder Feeder TWIN PF 2/2.
- 5) Источник излучения волоконный иттербиевый лазер фирмы IPG-PHOTONICS мощностью 4 кВт.
 - 6) Контроллер робота FANUC System R-30i A.
- 7) Система охлаждения лазера Чиллер (холодильник) фирмы IPG IRE-Polus.
 - 8) Модульная защитная кабина.
 - 9) Программное обеспечение.
 - 10) Пульт управления I Pendant touch.
- 11) Специализированный сварочный стол и оснастка фирмы Sigmund.
- 12) Пирометр Keller MSR Cella Temp PA-40 (рис 2).
- 13) Триангуляционный датчик для отслеживания положения наплавляемого валика Scansonic TH6D (рис 2).

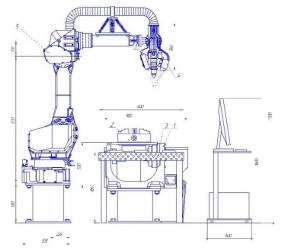


Рис 1. Общий вид лазерного роботизированного комплекса: 1) Позиционер; 2) трех кулачковый патрон; 3) рабочий стол (Sigmund); 4) оптическая голова для наплавки; 5) робот FANUC.

ЛРК Разработанная структурная схема представлена на рис 3. Взаимодействие всех элементов комплекса осуществляется основных микропроцессора посредством ЭВМ И Движение робота осуществляется после подачи управляющего сигнала с микропроцессора приводы робота: А1, А2, А3, А4, А5, Управляющий сигнал передается в устройство управления (УУ). С устройства управления сигнал поступает на усилитель мощности (УМ). После усилителя мощности поступает на исполнительный двигатель (ИД). Информация о перемещениях робота считывается датчиком перемещения и передается в микропроцессор (МП).

Движение приводов позиционера B1, B2 осуществляется, также, как и в приводов A1, A2, A3, A4, A5, A6 робота.

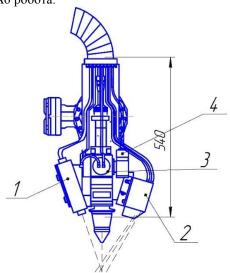


Рис 2. Оптическая голова: 1) датчик температуры — пирометр; 2) триангуляционный датчик; 3) коаксиальная оптическая головка; 4) видеокамера

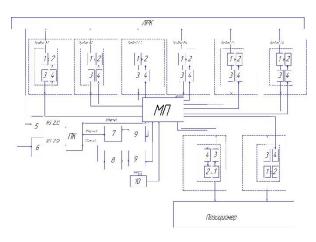


Рис. 3. Структурная схема: 1) ИД — исполнительный двигатель; 2) УМ — усилитель мощности; 3) ДП — датчик перемещения; 4) УУ — устройство управления; 5) пирометр; 6) ТД — датчик температуры; 7) питатель порошка; 8) СУ лазера; 9) плата ввода/вывода; 10) блок питания;

Датчик температуры (ДТ) и триангуляционный датчик, передают сигнал в ПК, посредством RS232, на котором производится считывание поступающих данных, и их обработка. Затем, в ПК вырабатывается скорректированный управляющий сигнал для МП, питатель порошка и лазер. Взаимодействие ПК с питателем порошка, лазером и МП осуществляется через Ethernet, интерфейс.

Разработанный ЛРК позволяет выполнять задачи наплавки стальных изделий сложной геометрической формы за счет использования 6-ти осевого робота, 2-х осевого позиционера и системы использующей информацию управления температуре В зоне наплавки И положению наплавляемой дорожки относительно ранее наплавленных дорожек.

- [1] http://www.ru.trumpf.com/ru.html
- [2] https://www.mazak.ru/machines/
- [3] http://www.amada.ru/ru/produkcija.html
- [4] http://plasmapoint.pl/katalog-3/prime-industrie/?lang=RU
 - [5] http://www.primapower.com/ru/the-laser/

Системные требования: Intel от 1,3 ГГц; Windows XP/Vista/7; Adobe Reader; дисковод CD-ROM; 35 Мб; Загл. с титула экрана.

Использованное программное обеспечение: Microsoft Office Word 2007

Статьи представлены в авторской редакции

За содержание статьи, точность приведенных фактов и цитирование несут ответственность авторы публикаций

Объем издания: 35 Мб.

Тираж 500 экз.

Владимирский государственный университет им. А. Г. и Н. Г. Столетовых Изд-во ВлГУ rio.vlgu@yandex.ru

Отдел научно-технической информации Управления научноисследовательской деятельности Владимирского государственного университета им. А. Г. и Н. Г. Столетовых onti@vlsu.ru